ROBERT S. FELDMAN

en

PEARSON
Prentice Hall

Desarrollo
la infancia

Cuarta edición

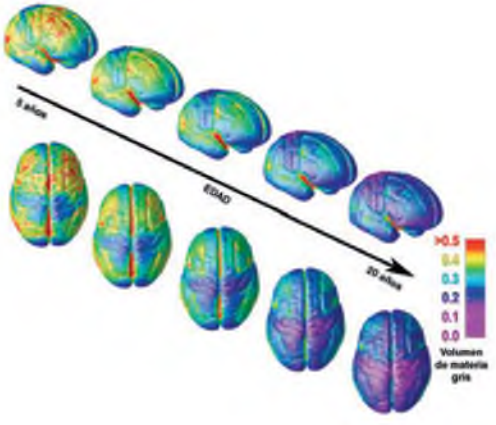


FIGURA 14-5 Maduración cerebral continua (página 392)

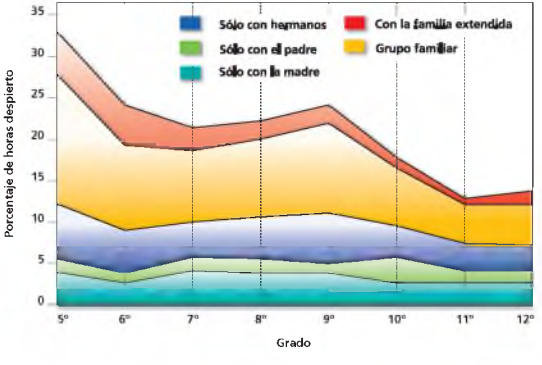


FIGURA 16-6 Tiempo que pasan los adolescentes con sus padres (página 454)

Desarrollo en la infancia

CUARTA EDICIÓN

Desarrollo en la infancia

CUARTA EDICIÓN

Robert S. Feldman

University of Massachusetts at Amherst

TRADUCCIÓN
Víctor Campos Olguín
Martha González Acosta
Traductores profesionales

REVISIÓN TÉCNICA
María Teresa Araiza Hoyos
Escuela de Psicología, Universidad Anáhuac

PEARSON Educación

México • Argentina • Brasil • Colombia • Costa Rica • Chile • Ecuador
España • Guatemala • Panamá • Perú • Puerto Rico • Uruguay • Venezuela

Datos de catalogación bibliográfica

ROBERT S., FELDMAN

Desarrollo en la infancia
Cuarta edición.

PEARSON EDUCACIÓN, México, 2008

ISBN: 978-970-26-1048-9
Área: Univesitarios

Formato: 21 × 27 cm Páginas: 608

Authorized translation from the English language edition, entitled *Child Development* by *Robert S. Feldman*, published by Pearson Education, Inc., publishing as PRENTICE HALL INC., Copyright © 2007. All rights reserved.
ISBN 0-13-173247-1

Traducción autorizada de la edición en idioma inglés, *Child Development* por *Robert S. Feldman*, publicada por Pearson Education, Inc., publicada como PRENTICE HALL INC., Copyright © 2007. Todos los derechos reservados.

Esta edición en español es la única autorizada.

Edición en español
Editora: Leticia Gaona Figueroa
e-mail: leticia.gaona@pearsoned.com
Editor de desarrollo: Felipe Hernández Carrasco
Supervisores de producción: Adriana Rida Montes/Juan José García G.

CUARTA EDICIÓN, 2008

D.R. © 2008 por Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
Atlacomulco 500, 5o. Piso
Col. Industrial Atoto
Naucalpan, Estado de México, C.P. 53519
E-mail: editorial.universidades@pearsoned.com

Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana.
Reg. Núm. 1031.

Prentice-Hall es una marca registrada de Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta publicación pueden reproducirse, registrarse o transmitirse, por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea electrónico, mecánico, fotoquímico, magnético o electroóptico, por fotocopia, grabación o cualquier otro, sin permiso previo por escrito del editor.

El préstamo, alquiler o cualquier otra forma de cesión de uso de este ejemplar requerirá también la autorización del editor o de sus representantes.

ISBN 10: 970-26-1048-6
ISBN 13: 978-970-26-1048-9

Impreso en México. *Printed in Mexico.*
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - 11 10 09 08

PEARSON
Educación®

A mis hijos

Resumen de contenido

PARTE 1 / EL INICIO

Capítulo 1 Introducción al desarrollo infantil 2
Capítulo 2 Perspectivas teóricas e investigación 18
Capítulo 3 El inicio de la vida: genética y desarrollo prenatal 52
Capítulo 4 El nacimiento y el recién nacido 88

PARTE 2 / INFANCIA

Capítulo 5 Desarrollo físico en la infancia 116
Capítulo 6 Desarrollo cognoscitivo en la infancia 146
Capítulo 7 Desarrollo social y de la personalidad en la infancia 176

PARTE 3 / EL PERIODO PREESCOLAR

Capítulo 8 Desarrollo físico en el periodo preescolar 206
Capítulo 9 Desarrollo cognoscitivo en el periodo preescolar 232
Capítulo 10 Desarrollo social y de la personalidad en el periodo preescolar 262

PARTE 4 / NIÑEZ INTERMEDIA

Capítulo 11 Desarrollo físico en la niñez intermedia 294
Capítulo 12 Desarrollo cognoscitivo en la niñez intermedia 318
Capítulo 13 Desarrollo social y de la personalidad en la niñez intermedia 352

PARTE 5 / ADOLESCENCIA

Capítulo 14 Desarrollo físico en la adolescencia 382
Capítulo 15 Desarrollo cognoscitivo en la adolescencia 408
Capítulo 16 Desarrollo social y de la personalidad en la adolescencia 438

Contenido

Prefacio xxi
Acerca del autor xxxi

PARTE 1 / EL INICIO

1 INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO INFANTIL 2

PRÓLOGO: UN MUNDO FELIZ 3
PANORAMA DEL CAPÍTULO 4

ORIENTACIÓN HACIA EL DESARROLLO INFANTIL 5

Definición del desarrollo infantil: el ámbito del campo de estudio 5
Diversidad en el desarrollo *Cómo la cultura, el origen étnico y la raza influyen en el desarrollo* 7
Influencias de la cohorte en el desarrollo: creciendo con otros en un mundo social 9
REPASO Y APLICACIÓN 10

NIÑOS: PASADO, PRESENTE Y FUTURO 10

Primeras concepciones acerca de los niños 10
El siglo XX: el desarrollo infantil como disciplina 11
Temas y preguntas fundamentales de hoy: temas básicos del desarrollo infantil 11
El futuro del desarrollo infantil 14
De la investigación a la práctica *Prevención de la violencia en los niños* 15
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Evaluación de la información sobre el desarrollo infantil* 15
REPASO Y APLICACIÓN 16
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 17
EPÍLOGO 17
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 17

2 PERSPECTIVAS TEÓRICAS E INVESTIGACIÓN 18

PRÓLOGO: VÍNCULOS FAMILIARES 19
PANORAMA DEL CAPÍTULO 20

PERSPECTIVAS ACERCA DE LOS NIÑOS 20

La perspectiva psicodinámica: enfoque en las fuerzas internas 21

La perspectiva conductista: enfoque en las fuerzas externas 23
La perspectiva cognoscitiva: análisis de las raíces del entendimiento 25
La perspectiva contextual: un enfoque amplio del desarrollo 28
Profesionistas dedicados al desarrollo infantil *Sue Ferguson 30*
Perspectivas evolutivas: contribuciones de nuestros ancestros al comportamiento 31
Por qué "¿cuál perspectiva es correcta?" es una pregunta equivocada 33
REPASO Y APLICACIÓN 34

EL MÉTODO CIENTÍFICO Y LA INVESTIGACIÓN 34
Teorías e hipótesis: planteamiento de preguntas acerca del desarrollo 35
Teorías: la formulación de explicaciones amplias 35
Hipótesis: especificación de predicciones comprobables 36
Elección de una estrategia de investigación: cómo responder preguntas 36
Estudios de correlación 37
Experimentos: determinación de causa y efecto 40
Diversidad en el desarrollo *Elección de los participantes en la investigación representativos de la diversidad de los niños 42*
REPASO Y APLICACIÓN 43

ESTRATEGIAS Y DESAFÍOS DE LA INVESTIGACIÓN 43
Investigación teórica y aplicada: enfoques complementarios 43
De la investigación a la práctica *Uso de la investigación para mejorar las políticas públicas 44*
Medición de los cambios en el desarrollo 44
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Evaluación crítica de la investigación del desarrollo 46*
Ética e investigación 47
REPASO Y APLICACIÓN 48
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 48
EPÍLOGO 49
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 50

3 EL INICIO DE LA VIDA: GENÉTICA Y DESARROLLO PRENATAL 52

PRÓLOGO: MULTIPLICIDAD 53
PANORAMA DEL CAPÍTULO 54

DESARROLLO INICIAL 54
Genes y cromosomas: el código de la vida 54
Nacimientos múltiples: dos, o más, por el precio genético de uno 55
Los fundamentos de la genética: la mezcla y combinación de rasgos 57
Transmisión de la información genética 58
El genoma humano y la genética del comportamiento: descifrando el código genético 60
Trastornos heredados y genéticos: cuando el desarrollo tiene fallas 60
Consultoría genética: predicción del futuro a partir de los genes del presente 62
De la investigación a la práctica *La promesa de la terapia génica 65*
REPASO Y APLICACIÓN 66

LA INTERACCIÓN DE LA HERENCIA Y EL AMBIENTE 66

El papel del ambiente en la determinación de la expresión de los genes: de los genotipos a los fenotipos 66
Estudio del desarrollo: ¿qué tanto corresponde a la naturaleza? ¿Qué tanto a la crianza? 68
Rasgos físicos: parecido familiar 69
Inteligencia: más investigación, más controversia 70
Influencias genéticas y ambientales sobre la personalidad: ¿nacido para ser sociable? 70
Diversidad en el desarrollo *Diferencias culturales en la actividad física: ¿la genética determina la perspectiva filosófica de una cultura? 72*
Trastornos psicológicos: el papel de la genética y el ambiente 73
¿Los genes influyen en el ambiente? 74
REPASO Y APLICACIÓN 74

CRECIMIENTO Y CAMBIOS PRENATALES 75
Fertilización: el momento de la concepción 75
Las etapas del periodo prenatal: el inicio del desarrollo 76
Problemas del embarazo 78
El ambiente prenatal: amenazas al desarrollo 80
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Optimización del ambiente prenatal 85*
REPASO Y APLICACIÓN 85
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 86
EPÍLOGO 87
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 87

4 EL NACIMIENTO Y EL RECIÉN NACIDO 88

PRÓLOGO: UNA VIDA QUE COMIENZA ANTES DE TIEMPO 89
PANORAMA DEL CAPÍTULO 90

EL NACIMIENTO 90
Trabajo de parto: el inicio del proceso de nacimiento 90
Nacimiento: de feto a neonato 92
Métodos de nacimiento: donde la medicina y las actitudes se encuentran 94
De la investigación a la práctica *¿Quién ayuda? Asistentes del parto en el siglo XXI 97*
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Lidiar con el trabajo de parto 98*
REPASO Y APLICACIÓN 99

COMPLICACIONES EN EL NACIMIENTO 99
Infantes pretérmino: muy pronto y demasiado pequeños 100
Infantes posmaduros: muy tarde y demasiado grandes 102
Parto por cesárea: intervención en el proceso del nacimiento 103
Profesionistas dedicados al desarrollo infantil *Diana Hegger, RN, BSN 104*
Mortalidad infantil y bebés que nacen muertos: la tragedia de una muerte prematura 105
Diversidad en el desarrollo *Superación de las diferencias étnicas y culturales en la mortalidad infantil 106*
Depresión posparto: de las cumbres de la alegría a las profundidades de la desesperación 108
REPASO Y APLICACIÓN 108

EL RECIÉN NACIDO COMPETENTE 109
Competencia física: enfrentar las demandas de un nuevo ambiente 109
Capacidades sensoriales: experimentar el mundo 110

Capacidades tempranas de aprendizaje 111
Competencia social: responder a los demás 112
REPASO & APLICACIÓN 114
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 114
EPÍLOGO 115
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 115

PARTE 2 / INFANCIA

5 DESARROLLO FÍSICO EN LA INFANCIA 116

PRÓLOGO: LOS PRIMEROS PASOS 117
PANORAMA DEL CAPÍTULO 118

CRECIMIENTO Y ESTABILIDAD 118

Crecimiento físico: los rápidos progresos de la infancia 118
El sistema nervioso y el cerebro: las bases del desarrollo 120
Integración de los sistemas corporales: los ciclos de vida de la infancia 123
De la investigación a la práctica *SÍNDROME DE MUERTE INFANTIL SÚBITA: una nueva explicación para el asesino sigiloso 126*
REPASO Y APLICACIÓN 127

DESARROLLO MOTOR 127

Los reflejos: nuestras habilidades físicas innatas 127
Desarrollo motor en la infancia: hitos de los logros físicos 129
Teoría de los sistemas dinámicos: cómo se coordina el desarrollo motor 131
Diversidad en el desarrollo *Las dimensiones culturales del desarrollo motor 132*
Nutrición en la infancia: el combustible para el desarrollo motor 133
¿Seno materno o biberón? 135
Introducción de alimentos sólidos: ¿qué y cuándo? 137
REPASO Y APLICACIÓN 137

EL DESARROLLO DE LOS SENTIDOS 137

Percepción visual: viendo el mundo 138
Percepción auditiva: el mundo de los sonidos 139
Olfato y gusto 141
Sensibilidad al dolor y al tacto 141
Percepción multimodal: combinación de las entradas sensoriales individuales 143
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Ejercitar el cuerpo y los sentidos de su bebé 143*
REPASO Y APLICACIÓN 144
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 144
EPÍLOGO 145
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 145

6 DESARROLLO COGNOSCITIVO EN LA INFANCIA 146

PRÓLOGO: LOS RECUERDOS OLVIDADOS DE SIMONA YOUNG 147
PANORAMA DEL CAPÍTULO 148

TEORÍA DE PIAGET SOBRE EL DESARROLLO COGNOSCITIVO 148

Elementos clave de la teoría de Piaget 149

Periodo sensoriomotor: seis etapas del desarrollo cognoscitivo 149
Profesionistas dedicados al desarrollo infantil *Linda G. Miller 153*
Evaluación de Piaget: sustento y desafíos 154
REPASO Y APLICACIÓN 156

ENFOQUES DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN AL DESARROLLO COGNOSCITIVO 156

Codificación, almacenamiento y recuperación: las bases del procesamiento de la información 157
La memoria durante la infancia: ellos deben recordar esto... 158
Diferencias individuales en la inteligencia: ¿un infante es más inteligente que otro? 160
De la investigación a la práctica *Los infantes que ven televisión: la televisión desde la cuna 163*
REPASO Y APLICACIÓN 164

LAS RAÍCES DEL LENGUAJE 164

Las bases del lenguaje: de los sonidos a los símbolos 164
Los orígenes del desarrollo del lenguaje 169
Hablar a los niños: el habla dirigida al infante 170
Diversidad en el desarrollo *¿El habla dirigida al infante es similar en todas las culturas? 171*
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *¿Qué puede hacer usted para promover el desarrollo cognoscitivo de los infantes? 172*
REPASO Y APLICACIÓN 173
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 174
EPÍLOGO 175
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 175

7 **DESARROLLO SOCIAL Y DE LA PERSONALIDAD EN LA INFANCIA 176**

PRÓLOGO: LAS CRÓNICAS DE LAS CINTAS DE VELCRO 177
PANORAMA DEL CAPÍTULO 178

FORMACIÓN DE LAS RAÍCES DE LA SOCIABILIDAD 178

Las emociones en la infancia: ¿los infantes experimentan altas y bajas emocionales? 178
Referenciación social: sentir lo que otros sienten 182
Desarrollo del yo: ¿los infantes saben quiénes son? 182
Teoría de la mente: perspectivas de los infantes acerca de la vida mental de los otros y de ellos mismos 183
REPASO Y APLICACIÓN 184

ESTABLECIMIENTO DE RELACIONES 184

Apego: formación de vínculos sociales 185
Interacciones que provocan apego: el papel de la madre y del padre 187
Diversidad en el desarrollo *¿Es diferente el apego entre las culturas? 189*
Interacciones del infante: desarrollo de una relación funcional 190
Sociabilidad del infante con sus pares: interacción entre infantes 192
Profesionistas dedicados al desarrollo infantil *Joyce Meyers 192*
REPASO Y APLICACIÓN 193

DIFERENCIAS ENTRE LOS INFANTES 193

Desarrollo de la personalidad: las características que hacen únicos a los infantes 194
Temperamento: estabilidad en el comportamiento del infante 194
Género: los niños de azul y las niñas de rosa 196

La vida familiar en el siglo XXI 198
De la investigación a la práctica *¿Cómo afectan los centros de cuidado infantil al desarrollo posterior?* 199
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Elección del proveedor adecuado de cuidado infantil* 200
REPASO Y APLICACIÓN 201
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 201
EPÍLOGO 202
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 203
ENSAYO VISUAL DE LA INFANCIA 204

PARTE 3 / EL PERIODO PREESCOLAR

8 DESARROLLO FÍSICO EN EL PERIODO PREESCOLAR 206

PRÓLOGO: AARON 207
PANORAMA DEL CAPÍTULO 208

CRECIMIENTO FÍSICO 208
El cuerpo en crecimiento 209
El cerebro en crecimiento 210
Diversidad en el desarrollo *¿El género y la cultura están relacionados con la estructura del cerebro?* 211
Vínculos entre el crecimiento del cerebro y el desarrollo cognoscitivo 211
Desarrollo sensorial 212
Sueño 213
REPASO Y APLICACIÓN 213

SALUD Y BIENESTAR 214
Nutrición: hay que comer los alimentos adecuados 214
Enfermedades leves en los preescolares 214
Enfermedades graves en los preescolares 215
Lesiones: el juego seguro 216
Abuso infantil y maltrato psicológico: el lado oscuro de la vida familiar 217
De la investigación a la práctica *Las tundas: por qué los expertos dicen "no"* 219
Resiliencia: superación de las adversidades 220
Profesionistas dedicados al desarrollo infantil *Debra A. Littler* 221
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Conservación de la salud en los preescolares* 222
REPASO Y APLICACIÓN 223

DESARROLLO MOTOR 223
Habilidades motrices gruesas 224
Habilidades motrices finas 225
La batalla de las bacinillas: ¿cuándo (y cómo) se debe entrenar a los niños a controlar los esfínteres? 225
Dominancia de mano: separación de diestros y zurdos 226
Arte: la imagen del desarrollo 227
REPASO Y APLICACIÓN 228
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 228
EPÍLOGO 230
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 230

9 Desarrollo cognoscitivo en el periodo preescolar 232

PRÓLOGO: UNA LARGA DESPEDIDA 233
PANORAMA DEL CAPÍTULO 234

DESARROLLO INTELECTUAL 234

Etapa del pensamiento preoperacional de Piaget 234
Enfoques del procesamiento de la información al desarrollo cognoscitivo 239
De la investigación a la práctica *Psicología forense del desarrollo: cuando el desarrollo infantil se lleva a los tribunales 241*
Las teorías del procesamiento de la información en perspectiva 242
Concepción de Vygotsky sobre el desarrollo cognoscitivo: es necesario tomar en cuenta la cultura 243
REPASO Y APLICACIÓN 246

EL DESARROLLO DEL LENGUAJE 247

Desarrollo del lenguaje durante el periodo preescolar 247
REPASO Y APLICACIÓN 250

ESCOLARIZACIÓN Y SOCIEDAD 250

Educación en la niñez temprana: eliminación del *pre* del término preescolar 251
Diversidad en el desarrollo *Los planteles de nivel preescolar alrededor del mundo: ¿por qué Estados Unidos se encuentra rezagado? 253*
Profesionistas dedicados al desarrollo infantil *Roberto Recio, Jr. 255*
Aprendizaje a través de los medios de comunicación masiva: televisión e Internet 256
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Cómo fomentar el desarrollo cognoscitivo en los preescolares: de la teoría al salón de clases 258*
REPASO Y APLICACIÓN 258
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 259
EPÍLOGO 259
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 260

10 Desarrollo social y de la personalidad en el periodo preescolar 262

PRÓLOGO: SENTIR EL DOLOR DE MAMÁ 263
PANORAMA DEL CAPÍTULO 264

FORMACIÓN DEL SENTIDO DEL YO 264

Desarrollo psicosocial: resolución de conflictos 264
El autoconcepto en el periodo preescolar: pensamiento acerca del yo 265
Diversidad en el desarrollo *Desarrollo de la conciencia racial y étnica 266*
Identidad de género: desarrollo de la feminidad y la masculinidad 267
REPASO Y APLICACIÓN 270

AMIGOS Y FAMILIA: LA VIDA SOCIAL DE LOS PREESCOLARES 271

El desarrollo de la amistad 271
Jugando de acuerdo con las reglas: la función del juego 271
Teoría de la mente de los preescolares: comprensión de lo que los demás piensan 274

La vida familiar de los preescolares 275
Paternidad efectiva: enseñar a los niños comportamientos deseables 275
De la investigación a la práctica *Cómo enseñar a los niños un mejor comportamiento* 278
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Cuando se trata de disciplinar a los niños* 279
REPASO Y APLICACIÓN 279

DESARROLLO MORAL Y AGRESIÓN 280
El desarrollo de la moralidad: el sentido de lo bueno y lo malo para la sociedad 280
Agresión y violencia en los preescolares: causas y consecuencias 283
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Cómo aumentar el comportamiento moral y reducir la agresión en los niños en edad preescolar* 287
REPASO Y APLICACIÓN 288
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 289
EPÍLOGO 290
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 290
ENSAYO VISUAL DEL PERIODO PREESCOLAR 292

PARTE 4 / NIÑEZ INTERMEDIA

11 DESARROLLO FÍSICO EN LA NIÑEZ INTERMEDIA 294

PRÓLOGO: SUZANNE MCGUIRE 295
PANORAMA DEL CAPÍTULO 296

EL CUERPO EN CRECIMIENTO 296
Desarrollo físico 296
Nutrición: relación con el funcionamiento general 297
Obesidad infantil 298
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Cómo mantener a los niños en buena condición física* 301
La salud durante la niñez intermedia 301
Trastornos psicológicos 303
REPASO Y APLICACIÓN 304

DESARROLLO MOTOR Y SEGURIDAD 304
Habilidades motrices: en progreso continuo 304
Amenazas a la seguridad de los niños 307
REPASO Y APLICACIÓN 308

NIÑOS CON NECESIDADES ESPECIALES 309
Dificultades sensoriales: problemas visuales, auditivos y del habla 309
De la investigación a la práctica *Romper el silencio: ¿bueno o malo?* 310
Trastorno por déficit de atención con hiperactividad 311
Diversidad en el desarrollo *Integración e inclusión total de los niños con necesidades especiales* 312
Profesionistas dedicados al desarrollo infantil *Valerie Patterson* 314
REPASO Y APLICACIÓN 314
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 315
EPÍLOGO 316
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 316

12 Desarrollo cognoscitivo en la niñez intermedia 318

PRÓLOGO: LA-TOYA PANKEY Y *LAS BRUJAS* 319
PANORAMA DEL CAPÍTULO 320

DESARROLLO COGNOSCITIVO Y DEL LENGUAJE 320

Enfoques piagetianos al desarrollo cognoscitivo 321
Procesamiento de información en la niñez intermedia 323
Enfoque de Vygotsky acerca del desarrollo cognoscitivo y la instrucción en el salón de clases 324
Desarrollo del lenguaje: el significado de las palabras 325
Bilingüismo: el desafío de aprender dos idiomas 327
REPASO Y APLICACIÓN 329

IR A LA ESCUELA: LAS TRES *R* (Y MÁS) DE LA NIÑEZ INTERMEDIA 330

La escolarización alrededor del mundo: ¿quién recibe educación? 330
¿Qué determina que los niños estén listos para ir a la escuela? 330
De la investigación a la práctica *Explicación de la permanente brecha de aprendizaje en la escuela 331*
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Creación de una atmósfera que promueva el éxito escolar 332*
Lectura: aprender a decodificar el significado detrás de las palabras 332
Tendencias educativas: más allá de las tres *R* 333
Diversidad en el desarrollo *Educación multicultural 334*
¿La escuela debe enseñar inteligencia emocional? 336
Efectos de las expectativas: cómo influyen las expectativas de los profesores en sus alumnos 336
La escuela en casa: la sala de estar como salón de clases 337
REPASO Y APLICACIÓN 338

INTELIGENCIA: DETERMINACIÓN DE LAS FORTALEZAS INDIVIDUALES 338

Parámetros de la inteligencia: distinguir a los inteligentes de los poco inteligentes 339
Medición del CI: enfoques actuales de la inteligencia 340
Lo que no dicen las pruebas de CI: concepciones alternativas de la inteligencia 343
Diferencias grupales en el CI 345
Explicación de las diferencias raciales en el CI 345
Puntuaciones por abajo y por arriba de las normas de inteligencia 346
Por arriba de la norma: los superdotados y talentosos 347
REPASO Y APLICACIÓN 349
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 349
EPÍLOGO 350
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 351

13 Desarrollo social y de la personalidad en la niñez intermedia 352

PRÓLOGO: EQUILIBRIO ENTRE CULTURAS 353
PANORAMA DEL CAPÍTULO 354

EL YO EN EL DESARROLLO 354

Desarrollo psicosocial en la niñez intermedia: industriosidad frente a inferioridad 354
Comprensión del yo: una nueva respuesta a "¿quién soy?" 355

Autoestima: desarrollo de una visión positiva (o negativa) de sí mismo 357
Diversidad en el desarrollo *¿Los hijos de las familias de inmigrantes están bien adaptados? 359*
REPASO Y APLICACIÓN 360

RELACIONES: ESTABLECIMIENTO DE AMISTADES EN LA NIÑEZ INTERMEDIA 360
Etapas de la amistad: visiones cambiantes de los amigos 361
Diferencias individuales en la amistad: ¿qué hace popular a un niño? 362
¿Qué características personales conducen a la popularidad? 362
Género y amistades: la segregación de sexos en la niñez intermedia 364
De la investigación a la práctica *Los bravucones en el patio escolar (y en el ciberespacio): el fin del tormento 365*
Amistades interraciales: integración dentro y fuera del salón de clases 366
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Cómo fortalecer las habilidades sociales de los niños 367*
REPASO Y APLICACIÓN 367

CÓMO LA FAMILIA Y LA ESCUELA MOLDEAN EL COMPORTAMIENTO DE LOS NIÑOS 368
La familia: el cambiante ambiente del hogar 368
En casa y solos: ¿qué hacen los niños? 370
Cuidado grupal: los orfanatos en el siglo XXI 373
La escuela: el ambiente académico 374
Comparaciones culturales: diferencias individuales en la atribución 374
Diversidad en el desarrollo *Explicación del éxito académico de los asiáticos 376*
REPASO Y APLICACIÓN 377
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 377
EPÍLOGO 378
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 379
ENSAYO VISUAL DE LA NIÑEZ INTERMEDIA 380

PARTE 5 / ADOLESCENCIA

14 DESARROLLO FÍSICO EN LA ADOLESCENCIA 382

PRÓLOGO: UN DÍA EN LA VIDA DE UN ADOLESCENTE 383
PANORAMA DEL CAPÍTULO 384

MADURACIÓN FÍSICA 384
Crecimiento durante la adolescencia: el rápido ritmo de la maduración física y sexual 385
Pubertad: el inicio de la maduración sexual 385
Imagen corporal: reacciones ante los cambios físicos en la adolescencia 387
El momento de la pubertad: las consecuencias de la maduración temprana y tardía 388
Nutrición y alimentos: el combustible para el crecimiento del adolescente 389
Desarrollo cerebral y pensamiento: el camino para el crecimiento cognoscitivo 391
De la investigación a la práctica *El argumento del cerebro inmaduro: ¿demasiado joven para la pena de muerte? 393*
REPASO Y APLICACIÓN 393

ESTRÉS Y AFRONTAMIENTO 394
Orígenes del estrés: reacción ante los desafíos de la vida 394
Manejo del desafío del estrés 395

Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Afrontamiento del estrés* 396

REPASO Y APLICACIÓN 397

AMENAZAS AL BIENESTAR DE LOS ADOLESCENTES 397

Drogas ilegales 398

Alcohol: consumo y abuso 399

Profesionistas dedicados al desarrollo *Daniel W. Prior* 400

Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *¿Atrapado en las drogas o en el alcohol?* 401

Tabaco: los peligros de fumar 401

Diversidad en el desarrollo *La muerte en venta: fomento del tabaquismo entre los menos favorecidos* 402

Enfermedades de transmisión sexual: uno de los riesgos del sexo 403

REPASO Y APLICACIÓN 405

UNA MIRADA HACIA ATRÁS 406

EPÍLOGO 407

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 407

15 **DESARROLLO COGNOSCITIVO EN LA ADOLESCENCIA 408**

PRÓLOGO: SUPERACIÓN DE LOS OBSTÁCULOS 409

PANORAMA DEL CAPÍTULO 410

DESARROLLO INTELECTUAL 410

Enfoques piagetianos del desarrollo cognoscitivo 411

Perspectivas del procesamiento de la información: transformación gradual de las habilidades 413

Egocentrismo en el pensamiento: la absorción en sí mismos de los adolescentes 414

REPASO Y APLICACIÓN 415

DESARROLLO MORAL 415

Enfoque de Kohlberg del desarrollo moral 416

Enfoque de Gilligan del desarrollo moral: género y moralidad 418

REPASO Y APLICACIÓN 419

DESEMPEÑO ESCOLAR Y DESARROLLO COGNOSCITIVO 419

De la investigación a la práctica *Pruebas de rendimiento en la preparatoria: ¿nadie se quedará atrás?* 421

Nivel socioeconómico y desempeño escolar: diferencias individuales en el rendimiento 421

Diferencias étnicas en el rendimiento escolar 422

Ciberespacio: adolescentes en línea 423

Empleo de medio tiempo: los estudiantes que trabajan 424

Deserción escolar 424

Universidad: la búsqueda de educación superior 425

¿Quién asiste a la universidad? 425

Género y universidad 426

Diversidad en el desarrollo *Superación de las barreras de género y origen étnico para el éxito* 429

REPASO Y APLICACIÓN 431

ELECCIÓN DE UNA OCUPACIÓN: ESCOGER UN TRABAJO PARA LA VIDA 431

Los tres periodos de Ginzberg 431

Los seis tipos de personalidad de Holland 432
Género y elección de carrera: el trabajo de las mujeres 432
Profesionistas dedicados al desarrollo *Henry Klein 433*
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Elección de carrera 434*
REPASO Y APLICACIÓN 435
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 435
EPÍLOGO 436
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 437

16 DESARROLLO SOCIAL Y DE LA PERSONALIDAD EN LA ADOLESCENCIA 438

PRÓLOGO: TRÍO DE ADOLESCENTES 439
PANORAMA DEL CAPÍTULO 440

IDENTIDAD: "¿QUIÉN SOY?" 440
Autoconcepto: ¿cómo soy? 441
Autoestima: ¿me agrado a mí mismo? 441
De la investigación a la práctica *El lado negativo de la autoestima alta 443*
Formación de la identidad: ¿cambio o crisis? 444
Enfoque de Marcia del desarrollo de la identidad: actualización de Erikson 446
Identidad y origen étnico 447
Depresión y suicidio: problemas psicológicos en la adolescencia 448
Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo *Suicidio entre los adolescentes: cómo ayudar 450*
REPASO Y APLICACIÓN 451

RELACIONES: FAMILIA Y AMIGOS 451
Lazos familiares: el cambio en las relaciones 452
Relaciones con los pares: la importancia de la pertenencia 455
Diversidad en el desarrollo *Segregación étnica: la gran línea divisoria de la adolescencia 457*
Popularidad y rechazo 458
Conformidad: presión de los pares en la adolescencia 459
Delincuencia juvenil: los crímenes de la adolescencia 461
REPASO Y APLICACIÓN 461

CITAS, COMPORTAMIENTO SEXUAL Y EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA 462
Citas: relaciones cercanas en el siglo XXI 462
Relaciones sexuales 463
La disminución de embarazos entre adolescentes 464
Orientación sexual: heterosexualidad, homosexualidad y bisexualidad 466
REPASO Y APLICACIÓN 467
UNA MIRADA HACIA ATRÁS 467
EPÍLOGO 468
TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE 469
ENSAYO VISUAL DE LA ADOLESCENCIA 470

GLOSARIO 473
REFERENCIAS 481
CRÉDITOS 515
ÍNDICE DE NOMBRES 519
ÍNDICE ANALÍTICO 553
RESUMEN VISUAL 571

Prefacio

El desarrollo infantil es un campo de estudio único. A diferencia de otras disciplinas académicas, cada uno de nosotros ha tenido experiencias con este tema de estudio en formas muy personales. Es una disciplina que no sólo trata con ideas, conceptos y teorías, sino que en su centro residen las fuerzas que han hecho a cada uno de nosotros como es.

Este texto, *Desarrollo en la infancia*, cuarta edición, pretende capturar la disciplina en una forma que despierta, nutre y da forma a los intereses del lector. Tiene la finalidad de entusiasmar a los estudiantes acerca del campo, para llevarlos en su ruta de observación al mundo y moldear su comprensión de los temas del desarrollo. Al exponer a los lectores tanto al contenido actual como a la promesa inherente en el desarrollo infantil y del adolescente, el texto está diseñado para mantener vivo el interés en la disciplina mucho después de que los estudiantes concluyan el estudio formal del campo.

Panorama

Desarrollo en la infancia, cuarta edición, ofrece un amplio panorama del campo del desarrollo. Cubre todo el rango de la niñez y la adolescencia, desde el momento de la concepción hasta el final de la adolescencia. El texto constituye una amplia y exhaustiva introducción al campo, y cubre teorías básicas y hallazgos de investigación, al tiempo que resalta las aplicaciones actuales fuera del laboratorio. Describe los periodos de la niñez y la adolescencia cronológicamente, abarcando el periodo prenatal, la infancia, el periodo preescolar, la niñez intermedia y la adolescencia. Dentro de estos periodos, se enfoca en el desarrollo físico, cognoscitivo, social y de la personalidad.

El libro busca los siguientes cuatro objetivos generales:

- El primero y más importante es que el libro está diseñado para brindar un amplio panorama equilibrado del campo del desarrollo infantil. Introduce a los lectores a las teorías, la investigación y la aplicación que constituyen la disciplina y examina tanto las áreas tradicionales del campo como las innovaciones más recientes.

  El libro pone particular atención a las aplicaciones que han realizado especialistas en desarrollo infantil y del adolescente. Sin menospreciar el material teórico, el texto expone lo que se sabe acerca del desarrollo a través de la niñez y la adolescencia, en lugar de enfocarse en preguntas no respondidas. Demuestra cómo se puede aplicar este conocimiento a problemas del mundo real.

  En resumen, el libro subraya las interrelaciones entre teoría, investigación y aplicación, y acentúa los alcances y la diversidad del campo. También ilustra cómo los estudiosos del desarrollo infantil se valen de la teoría, la investigación y las aplicaciones para ayudar a resolver significativos problemas sociales.

- El segundo gran objetivo del texto es vincular explícitamente el desarrollo a la vida de los estudiantes. Los descubrimientos del estudio del desarrollo infantil y del adolescente tienen un significativo grado de relevancia para los estudiantes, y este texto ilustra cómo tales descubrimientos se pueden aplicar en un sentido significativo y práctico. Las aplicaciones se presentan en un marco conceptual contemporáneo, incluidos temas novedosos, eventos mundiales actuales y usos contemporáneos del desarrollo infantil que atraen a los lectores al campo. Numerosos escenarios descriptivos y viñetas reflejan situaciones cotidianas en la vida de las personas, y explican cómo se relacionan con el campo.

Por ejemplo, cada capítulo comienza con un prólogo que expone una situación de la vida real relacionada con el tema del capítulo. Todos los capítulos tienen también una sección llamada "Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo", que sugiere explícitamente formas de aplicar los hallazgos del desarrollo a la experiencia del estudiante. Estas secciones describen cómo se pueden aplicar estos hallazgos de una forma práctica. Cada capítulo incluye también una sección llamada "De la investigación a la práctica", que narra cómo se emplea la investigación del desarrollo para responder los problemas que enfrenta la sociedad.

Además, se incluyen entrevistas ("Profesionistas dedicados al desarrollo infantil") con personas que laboran en una profesión relacionada con el tema del capítulo. Estas entrevistas ilustran cómo un antecedente en desarrollo infantil es útil en varias vocaciones.

Finalmente, hay numerosas preguntas en los pies de figuras y fotografías que piden a los lectores tomar la perspectiva de diversas profesiones relacionadas con el desarrollo infantil, incluidos profesionales de atención a la salud, educadores y trabajadores sociales.

- El tercer objetivo de este libro es resaltar las aspectos en común y la diversidad de la sociedad multicultural de hoy. En consecuencia, cada capítulo tiene al menos una sección titulada "Diversidad en el desarrollo". Estas secciones consideran de manera explícita cómo los factores culturales relevantes para el desarrollo unifican pero también diversifican la sociedad global contemporánea. Además, el libro incorpora material trascendente para la diversidad en cada capítulo.
- Por último, el cuarto objetivo del texto subyace en los otros tres: hacer el campo del desarrollo infantil atractivo, accesible e interesante para los estudiantes. El desarrollo infantil implica un gozo tanto para el estudiante como para el profesor, pues tiene significado directo inmediato para nuestras vidas. Puesto que todos estamos implicados en nuestras propias rutas de desarrollo, estamos vinculados en formas muy personales a las áreas de contenido que cubre el libro. Entonces, *Desarrollo en la infancia*, cuarta edición, tiene la intención de nutrir ese interés y de sembrar una semilla que germinará y florecerá a lo largo de la vida de los lectores.

  Para lograr este cuarto objetivo, el libro es "amigable con el usuario". Escrito en un estilo coloquial y directo, reproduce tanto como es posible un diálogo entre autor y estudiante. El autor pretende que el texto se comprenda y llegue a dominarse por sí solo, sin la intervención de un instructor. Para tal fin, contiene muchas características pedagógicas. Cada capítulo incluye un panorama al inicio, que monta el escenario para el tema, un glosario en los márgenes, un resumen numerado, una lista de términos y conceptos clave, y un epílogo que contiene preguntas de pensamiento crítico. Además, cada capítulo tiene varias secciones de "Repaso y aplicación". El repaso es un resumen de los conceptos clave, y la sección de aplicación formula preguntas que promueven y ponen a prueba el pensamiento crítico y las aplicaciones del material.

La filosofía detrás de *Desarrollo en la infancia*, cuarta edición *Desarrollo en la infancia*, cuarta edición, mezcla e integra teoría, investigación y aplicaciones. *No* es un libro de desarrollo aplicado, que se enfoque exclusivamente en técnicas para traducir el conocimiento básico del desarrollo en respuestas a problemas sociales. Tampoco es un volumen orientado a la teoría, que se concentre principalmente en las teorías abstractas del campo. En lugar de ello, el centro de interés del texto está en el ámbito y el alcance del desarrollo humano durante la niñez y la adolescencia. La estrategia de concentrarse en el ámbito del campo permite al texto examinar tanto las áreas tradicionales que constituyen el núcleo del campo de estudio, como las áreas del desarrollo en evolución no tradicionales.

Por otra parte, el libro se enfoca en el aquí y ahora, más que en efectuar un registro histórico detallado del campo. Aunque extrae información del pasado cuando resulta pertinente, lo hace con la intención de describir el campo de estudio tal como es ahora y las direcciones hacia las que evoluciona. De manera similar, aunque describe estudios clásicos, el énfasis está en los hallazgos y las tendencias de la investigación actual.

Así que, de manera global, el libro ofrece un amplio panorama del desarrollo infantil y del adolescente, e integra teoría, investigación y aplicaciones de la disciplina. Tiene la intención de ser un libro que los lectores querrán conservar en sus bibliotecas personales, uno que sacarán del anaquel cuando consideren problemas relacionados con la más intrigante de las preguntas: ¿Cómo es que la gente llega a ser lo que es?

Características específicas

- ***Prólogos de apertura de capítulo.*** Cada capítulo comienza con una breve viñeta que describe a un individuo o una situación en relación con los temas de desarrollo básicos que se estudiarán en el mismo. Por ejemplo, el capítulo acerca del desarrollo físico en la infancia describe los pri-

meros pasos de un niño, y el capítulo acerca del desarrollo social en la adolescencia describe a tres adolescentes diferentes.

Prólogo
LOS PRIMEROS PASOS

Tuvimos avisos de que pronto daría sus primeros pasos. Josh ya se había puesto de pie sosteniéndose de los muebles y después, asiéndose de las orillas de las sillas y mesas, se los ingenió para avanzar lentamente por la sala. Durante las últimas semanas, inclusive ha sido capaz de sostenerse en pie por sí solo durante algunos momentos sin sostenerse y sin moverse.

Pero, ¿caminar? Parecía que era demasiado pronto: Josh tenía sólo 10 meses y los libros que teníamos afirmaban que la mayoría de los niños no dan sus primeros pasos sino hasta el primer año de vida.

Así que cuando Josh se lanzó hacia delante de improviso, dando un torpe paso tras otro, lejos de la seguridad de los muebles, y se dirigió hacia el centro de la habitación, quedamos atónitos. A pesar de que parecía que estaba a punto de desplomarse en cualquier momento, dio uno, dos, tres pasos hacia delante, hasta que nuestro asombro por su logro superó nuestra habilidad de contar cada paso.

Josh se bamboleó a través de toda la habitación, hasta que llegó al lado opuesto. Sin saber a ciencia cierta cómo parar, terminó por desplomarse en el suelo en una feliz caída. Fue un momento de pura gloria. ■

- ***Secciones de panorama del capítulo.*** Estas secciones de apertura orientan a los lectores en torno a los temas a cubrir, y tienden un puente entre el prólogo de apertura y el resto del capítulo, además de formular preguntas orientadoras.
- ***Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo*** Cada capítulo incluye información acerca de usos específicos que se derivan de la investigación que han realizado los investigadores del desarrollo. Por ejemplo, el texto da información concreta acerca de ejercitar el cuerpo y los sentidos de un bebé, mantener sanos a los preescolares, aumentar la competencia de los niños y elegir una carrera.

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Conservación de la salud en los preescolares

Es inevitable, incluso el preescolar más saludable es susceptible de enfermar. La interacción social con otros es lo que provoca el contagio de una enfermedad. Sin embargo, algunas enfermedades se pueden prevenir y otras se minimizan tomando medidas precautorias.

- Los preescolares deben comer una dieta bien balanceada que contenga los nutrientes adecuados, en especial, alimentos con suficientes proteínas. La ingesta de energía recomendada para los niños de dos a cuatro años es de aproximadamente 1,300 calorías por día; para los niños de cuatro a seis años es de 1,700 calorías diarias. Como los estómagos de los preescolares son pequeños, es preferible que necesiten alimentarse de cinco a siete veces por día.
- Los niños deben dormir tanto como lo desean. Carecer de una adecuada nutrición o de nutrientes a los niños más encaminados a las enfermedades.
- Debe evitarse el contacto de los niños con otros que están enfermos. Aunque tal vez no comprendan el concepto de gérmenes o de contagio (Siegler y Ellinger, 1999), se les debe instruir para que se laven las manos después de jugar con otro niño que está enfermo.
- Asegúrese de seguir el calendario adecuado de vacunación. Como se representa en la tabla 8-2, las recomendaciones actuales son que el niño debe recibir nueve vacunas diferentes y otras adicionales provenientes divididas en cinco a siete visitas al médico.
- Por último, si el niño se enferma, recuerde que las enfermedades menores durante la niñez en ocasiones dan inmunidad para enfermedades serias posteriores.

TABLA 8-2 Calendario de vacunación recomendado durante la niñez

Las vacunas aparecen indicadas bajo las edades recomendadas actualmente. Los [illegible] indican el intervalo de edad recomendado para la inmunización. Cualquier dosis no administrada en la edad recomendada debe administrarse como una inmunización compensatoria en una visita subsiguiente tan pronto como sea posible. Los [illegible] indican las vacunas que deben administrarse si las dosis previas no alcanzaron la dosis recomendada o si se administraron antes de la edad mínima recomendada.

Edad ▶ / Vacuna ▼	Nacimiento	1 mes	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	24 meses	4-6 años	11-12 años	14-16 años
Hepatitis B	Hep B #1		Hep B #2		Hep B #3						Hep B	
Difteria, Tétanos, Tosferina			DTP	DTP	DTP		DTP			DTaP	Td	
Haemophilus influenzae tipo b			Hib	Hib	Hib		Hib					
Polio inactivada			VPI	VPI		VPI				VPI		
Neumococo conjugado			PCV	PCV	PCV	PCV						
Sarampión, paperas, rubéola						MMR				MMR	MMR	
Varicela						Var					Var	
Hepatitis A										Hep A en áreas seleccionadas		

Nota: Aprobado por Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), la American Academy of Pediatrics (AAP), la American Academy of Family Physicians (AAFP). Para información adicional acerca de las vacunas infantiles, consulte la página de la National Immunization Program en www.cdc.gov/nip o llame a la National Immunization Hotline (800-232-2522 (inglés) o 800-232-0233 (español)). (Fuente: American Academy of Pediatrics, 1999).

- ***De la investigación a la práctica.*** En cada capítulo se incluye un recuadro que se enfoca en las formas en las que la investigación acerca del desarrollo infantil resulta útil tanto en términos de los problemas que se presentan cada día en la crianza de los hijos, como en términos de políticas públicas. Por ejemplo, estos recuadros incluyen análisis sobre los inconvenientes de una autoestima elevada, el consumo de televisión por parte de los niños y los aspectos negativos del castigo físico.

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

Psicología forense del desarrollo: cuando el desarrollo infantil se lleva a los tribunales

- ***Diversidad en el desarrollo.*** Cada capítulo incluye por lo menos una sección "Diversidad en el desarrollo" incorporada al texto. Estos recuadros destacan temas de relevancia para la sociedad multicultural en la que vivimos. Algunos ejemplos de estas secciones incluyen análisis en torno a las dimensiones culturales del desarrollo motor, el proceso de adaptación de los hijos de las familias inmigrantes, la educación multicultural y la superación de barreras raciales y de género en el logro académico.

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Educación multicultural

- ***Profesionistas dedicados al desarrollo.*** Cada parte incluye una entrevista con una persona que trabaja en un campo relacionado con los hallazgos del desarrollo infantil y del adolescente. Entre los entrevistados se encuentran un consejero de un centro de tratamiento que atiende adolescentes con problemas de abuso de sustancias tóxicas, un proveedor de cuidado infantil, una enfermera neonatóloga y un maestro de preescolar.

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL

Linda G. Miller

Formación académica: ..... Auburn University en Montgomery, Alabama: licenciatura, maestría y doctorado en educación.

Puesto: ..... Autora, junto con Mary Jo Gibbs, de ***Making Toys for Infants and Toddlers: Using Ordinary Stuff or Extraordinary Play.*** Profesora adjunta de Educación en Auburn University en Montgomery, Alabama.

Reside en: ..... Wetumpka, Alabama

Al ver a un infante jugar, uno podría pensar que está golpeando al azar diferentes juguetes y objetos, pero la investigación ha descubierto que los infantes no sólo interactúan con los juguetes, sino que también se desarrollan desde el punto de vista cognoscitivo cuando juegan.

De acuerdo con la educadora y autora Linda Miller, el infante está muy consciente de su ambiente y es sensible a él.

"Los niños pequeños disfrutan de los colores contrastantes, pero los colores brillantes tienden a estimular en exceso a todos los niños, no sólo a los infantes", asegura Miller. "Gracias a la investigación, hemos encontrado que los colores ambientales como el beige son los mejores".

"Es importante tener el color en la actividad más que en el ambiente. Uno no querrá tener muros de color rojo brillante; en lugar de esto es conveniente tener un tapete rojo en el que se desarrolle la actividad", añade.

Los juguetes pueden tener una gran variedad de formas, pero los temas de seguridad tienen una importancia extrema al darle un juguete al niño. Al respecto, hay que considerar que "los infantes exploran su ambiente todo el tiempo", observa Miller. "e inicialmente exploran con la boca. También es importante no tener juguetes apropiados para niños mayores en un ambiente para niños pequeños."

Miller afirma que también es necesario introducir suficientes juguetes nuevos para mantener el interés, pero también es indispensable contar con varios viejos juguetes para mantener la familiaridad. "A uno no le gustaría tener que cambiar cada semana de juguete para abrazar."

Un componente principal en el desarrollo de las habilidades cognoscitivas del infante es desarrollar un vínculo con un adulto familiar, y los juguetes son de gran ayuda para lograr esto.

"Al tener un vínculo con un adulto familiar, el niño se siente seguro y conectado con el mundo, y este sentimiento puede sostenerlo en la adultez", afirma Miller. "La triangulación permite interactuar con un pequeño, el adulto interactúa con el nuevo juguete y después se lo presenta al niño, entonces el niño juega no sólo con el juguete, sino también con el adulto."

El juego dramático con objetos, como juguetes que se puedan abrazar, con muñecas o disfraces con sombreros, ayuda a desarrollar la conexión con un adulto familiar.

Miller también subraya la importancia de la alfabetización en el desarrollo del infante.

"Es muy importante tener libros para los niños pequeños y modelar el comportamiento de lectura", explica. "La alfabetización se inicia a muy temprana edad. El ritmo en la forma en la que las oraciones se inician y terminan, y los estímulos visuales asociados con los libros son esenciales."

"Las canciones y rimas también han demostrado ser importantes", añade Miller. "Algunos investigadores han sugerido que las dificultades en la lectura, que se presentan más adelante, están asociadas con la ausencia de estas canciones y rimas a edad temprana."

- ***Iconos del Companion Website.*** Estos iconos marginales indican material relacionado en el sitio Web de la compañía. Los lectores se pueden remitir al Companion Website y al título *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*, cuarta edición, donde se indican vínculos hacia sitios Web relevantes.

Autoestima: desarrollo de una visión positiva (o negativa) de sí mismo

Los niños no se ven a sí mismos desapasionadamente sólo en términos de una serie de características físicas y psicológicas. En vez de ello, se juzgan como buenos o malos en formas particulares. La autoestima es la autoevaluación global y específica, positiva o negativa, de un individuo. Mientras que el autoconcepto refleja las creencias y cogniciones acerca del yo (*soy bueno para tocar la trompeta, no soy tan bueno en ciencias sociales*), la autoestima está más emocionalmente orientada (*Todos creen que soy muy aplicado*) (Baumeister, 1993; Davis-Kean y Sandler, 2001; Bracken y Lamprecht, 2003).

La autoestima se desarrolla en formas importantes durante la niñez intermedia. Como se notó anteriormente, los niños se comparan cada vez más con otros y, mientras lo hacen, valoran que tanto están a la altura de las pautas de la sociedad. Además, desarrollan cada vez más sus propias pautas de éxito y pueden ver qué tan bien se comparan con estas. Uno de los avances que ocurren durante la niñez intermedia es que, al igual que el autoconcepto, la autoestima se diferencia cada vez más. A los siete años, la mayoría de los niños tienen la autoestima que refleja una visión global, bastante simple, de sí mismos. Si su autoestima global es positiva, creen que son relativamente buenos en todas las cosas. Por lo contrario, si su autoestima global es negativa, sienten que son poco capaces en la mayoría de las cosas (Harter, 1990b; Lerner et al., 2005).

No obstante, conforme los individuos avanzan por la niñez intermedia, su autoestima es mayor para algunas áreas y menor para otras. Por ejemplo, la autoestima global de un niño puede estar compuesta de autoestima positiva en algunas áreas (como los sentimientos positivos que obtiene de su habilidad artística) y una autoestima más negativa en otras (como la infelicidad que siente por sus habilidades atléticas).

- ***Secciones de repaso y aplicación.*** Entremezcladas a lo largo de cada capítulo hay varias recapitulaciones breves de los aspectos principales del capítulo, seguidas por preguntas diseñadas para despertar el pensamiento crítico y sugerir aplicaciones del material al desarrollo del niño o del adolescente. En cada sección, al menos una pregunta pide a los lectores que tomen la perspectiva de alguien que trabaja en una ocupación que se apoya en los hallazgos del desarrollo del niño o del adolescente, incluidos los campos de atención a la salud, educación y trabajo social.

Repaso

APLICACIÓN

Repaso

- La sensación se refiere a la activación de los órganos de los sentidos a partir de estímulos externos. La percepción es el análisis, interpretación e integración de las sensaciones.
- Las capacidades sensoriales de los bebés están asombrosamente bien desarrolladas al nacer o muy poco después del nacimiento. Sus percepciones les ayudan a explorar y a comenzar a darle sentido a su mundo.
- Muy pronto en la vida, los infantes perciben la profundidad y la movilidad, distinguen colores y patrones, localizan y discriminan sonidos y reconocen la voz y el aroma de sus madres.
- Los infantes son sensibles al dolor y al tacto; la mayoría de los expertos en medicina ahora aplican los procedimientos, incluyendo la anestesia, que minimizan el dolor del bebé.
- Los infantes también cuentan con una agada habilidad para integrar información proveniente de más de un sentido.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cuáles podrían ser las ventajas y desventajas del "envolvimiento", práctica en la que un bebé es cómodamente envuelto en una manta y que por lo general lo tranquiliza?
- *Desde la perspectiva del trabajador de la salud:* Las personas que nacen sin la capacidad de utilizar un sentido a menudo desarrollan habilidades inusuales en uno o más de los otros sentidos. ¿Qué puede hacer un profesional del cuidado de la salud para ayudar a los infantes que carecen de un sentido específico?

- ***Glosario.*** Los términos clave se definen en los márgenes de la página en la que se presenta el término.
- ***Material de fin de capítulo.*** Cada capítulo concluye con un resumen numerado y una lista de términos y conceptos clave. Este material está diseñado para ayudar a los alumnos a estudiar y retener la información del capítulo. Finalmente, hay un breve epílogo que incluye preguntas de pensamiento crítico que se relacionan con el prólogo de apertura del capítulo. Puesto que los prólogos sirven como casos de estudio que vislumbran los temas que analizará el capítulo, estas preguntas incitadoras de pensamiento al final del capítulo constituyen una forma de redondear éste. También ilustran cómo se pueden aplicar los conceptos del capítulo a la situación del mundo real descrita en el prólogo de apertura.
- ***Ensayos visuales.*** Las secciones principales del libro se acompañan con llamativos ensayos visuales que recapitulan los conceptos clave relacionados con periodos de edad particulares. Estos nuevos ensayos visuales, únicos para este libro, brindan una forma visual de resumir las ideas centrales y son particularmente útiles para los aprendices con estilos de aprendizaje más orientados visualmente.

¿Qué hay de nuevo en esta edición?

A la nueva edición se agregó un número considerable de nuevos temas y áreas. Una muestra de los temas que se agregaron recientemente o que se expandieron también ilustra el alcance de la revisión:

Capítulo 1

- Violencia en los medios de comunicación masiva
- Periodos sensibles y críticos
- Eventos normativos según la edad
- Término clave de la plasticidad

Capítulo 2

- Investigación con encuestas
- Valor heurístico de la observación naturalista y la etnografía
- Métodos neuropsicofisiológicos, incluidas las imágenes por resonancia magnética funcional (RMIF) y tomografías axiales computarizadas (TAC)
- Neurociencia cognoscitiva

Capítulo 3

- Cambio en el número de genes humanos
- Sonografía por ultrasonido
- Transmisión del SIDA/casos en infantes
- Abuso emocional/físico del padre durante el embarazo
- Relación entre factores ambientales como pobreza y exposición a teratógenos
- Papel del padre y desarrollo prenatal/teratógenos
- Nuevos datos del VIH
- Edad de la madre y embarazo
- Estadísticas acerca de tasas de éxito de la fertilización in vitro (FIV)

- Efectos organizativos de los estrógenos y andrógenos
- Terapia génica

Capítulo 4

- Nueva entrevista en la sección "Profesionistas dedicados al desarrollo infantil"
- Mortalidad infantil y origen étnico
- Depresión posparto y caso de Andrea Yates
- Pregunta de si los infantes muestran verdadera imitación
- Reflejos del neonato
- Relación entre la edad del padre y los nacimientos pretérmino

Capítulo 5

- Teoría de los sistemas dinámicos
- Asociación entre obesidad en la infancia y obesidad posterior
- Causas del síndrome de muerte súbita del infante que se relacionan con el reflejo de oclusión respiratoria
- Lineamientos nutricionales durante la infancia
- Asimiento en pinza
- Datos en todo el mundo acerca de la alimentación al seno materno

Capítulo 6

- Exposición de los infantes a los medios de comunicación masiva
- Recuerdos autobiográficos en infantes
- Similitudes transculturales en la proporción entre sustantivos y verbos

Capítulo 7

- Diferencias transculturales en el autorreconocimiento

Capítulo 8

- Reporte de la ONU acerca de *Niños bajo amenaza*
- Alteraciones cerebrales provocadas por el abuso

Capítulo 9

- Enfoque preescolar de Reggio Emilia
- Uso de computadores por preescolares
- Características de las escuelas efectivas para preescolares
- Psicología del desarrollo forense

Capítulo 10

- Entrenadores personales para padres
- Más acerca de la agresión instrumental

Capítulo 11

- Tratamiento del TDAH con terapia conductual
- Más acerca del tratamiento de la obesidad
- Fondos para integración/inclusión total
- Uso de antidepresivos en niños
- Implantes cocleares

Capítulo 12

- Aprestamiento para la escuela y pobreza
- Relación de rapidez, tiempo y distancia en la teoría de Piaget

Capítulo 13

- Bravuconería y hostigamiento a través de Internet
- Familias multigeneracionales
- Padres gays y lesbianas
- Relación de estatus y popularidad

Capítulo 14

- Ejercicio y reducción del estrés
- Desarrollo cerebral y pena de muerte
- Privación de sueño en adolescentes

Capítulo 15

- Ley para que ningún niño se quede atrás
- Modelo de orientación primaria concerniente a los efectos del empleo
- Más acerca de las limitaciones al pensamiento operacional formal
- Juegos en Internet

Capítulo 16

- Beneficios mixtos de la alta autoestima
- Bisexualidad
- Transexualismo
- Diferencias de género en la autoestima
- Explicación del declive en el embarazo entre adolescentes

Además, en esta edición se cita una buena cantidad de investigación contemporánea. Se agregaron cientos de nuevas citas de investigación, la mayoría de los últimos años.

La nueva edición de *Desarrollo en la infancia* pone un creciente énfasis en ayudar a los estudiantes a comprender el vínculo entre varias carreras y los hallazgos del desarrollo infantil. Esto se logra en varias formas. Primero, cada sección de *Aplicación al desarrollo infantil* incluye al menos una pregunta de pensamiento crítico a considerar desde la perspectiva de alguien que ejerce una profesión relacionada con la educación, la salud o el trabajo social. Además, los recuadros *De la investigación a la práctica* ahora incluyen preguntas de pensamiento crítico. Segundo, muchos de los pies de fotografías y figuras formulan preguntas relevantes para los profesionales que utilizan el desarrollo infantil. Finalmente, la mayoría de los capítulos incluyen una entrevista con alguien que trabaja en una carrera que se apoya en el campo del desarrollo del niño o del adolescente. Esas entrevistas dan vida al campo del desarrollo y demuestran a los estudiantes la importancia del campo.

Por último, la nueva edición incluye una serie de ensayos visuales. Estos ensayos resumen conceptos clave en una forma que los trae a la vida y los hace memorables.

Recursos de enseñanza y aprendizaje

Desarrollo en la infancia está acompañado con un magnífico conjunto de materiales auxiliares de enseñanza. El paquete de complementos se creó para brindar a usted y sus alumnos los mejores materiales de enseñanza y aprendizaje, en formatos tanto impresos como multimedia.

Complementos para el instructor

Los complementos para el profesor están disponibles en el Instructor Resource Center en la dirección **www.prenhall.com**. Incluye diapositivas de PowerPoint personalizadas para *Desarrollo en la infancia*, cuarta edición, versiones electrónicas de las figuras del texto, las Transparencias generales, el Manual de recursos del instructor y el Archivo de reactivos de examen. Para descargar los archivos requiere de una contraseña que le otorgará el representante de ventas que lo atiende.

Manual de recursos del instructor Cada capítulo en el manual incluye los siguientes recursos: objetivos de aprendizaje del capítulo; sugerencias de clase y temas de discusión; actividades, demostraciones y ejercicios para el salón de clases; tareas y proyectos para desarrollar en casa; presentaciones previas de diapositivas y notas de clase; recursos multimedia; recursos de video; y apuntes. Diseñado para hacer sus clases más efectivas y ahorrarle tiempo de preparación, este recurso extenso recopila las actividades y estrategias más efectivas para enseñar su curso de psicología del desarrollo. En el Manual de recursos del instructor también se incluyen respuestas a las preguntas de "Revise los hechos" que se presentan en cada capítulo del texto.

Archivo de reactivos de examen Este banco de pruebas contiene más de 2,500 preguntas de opción múltiple, cierto/falso y de ensayo breve y muchas mejoras. Ahora con una NUEVA Guía de evaluación total del panorama de capítulo para planear exámenes, esta herramienta hace la creación de exámenes más sencilla al listar todos los reactivos de examen en una retícula de fácil referencia. La Guía de evaluación total organiza todos los reactivos de examen por sección, tipo de pregunta y nivel de dificultad. El archivo de reactivos de examen ahora también incluye preguntas para complementos clave del estudiante: el lector APS *Corrientes actuales en psicología del desarrollo* disponible para empacarse junto con este texto para compradores universitarios; los videos de observación que ilustran este texto; y los videos de presentación de clase para psicología del desarrollo. Finalmente, cada capítulo incluye dos cuestionarios de rápida elaboración con claves de respuesta para uso inmediato en clase.

Diapositivas PowerPoint para *Desarrollo en la infancia*, cuarta edición Las presentaciones de cada capítulo resaltan los puntos clave cubiertos en el texto. Están disponibles en dos versiones (una con las gráficas del capítulo y otra sin ellas) para darle flexibilidad en la preparación de sus clases.

Transparencias generales de Psicología del desarrollo de Prentice Hall Este conjunto de más de 100 transparencias a todo color está diseñado para utilizarse en grandes salones de clases e incluye ilustraciones del libro así como imágenes de una diversidad de otras fuentes.

Complementos para el estudiante

Guía de estudio Esta guía de estudio ayuda a los alumnos a dominar los conceptos clave que se presentan en cada capítulo. Cada capítulo incluye objetivos de aprendizaje, un breve resumen y exámenes prácticos para ayudarlos a dominar el contenido. En la Guía de estudio también se presentan las respuestas a las preguntas "Revise los hechos" del texto.

Companion Website en www.pearsoneducacion.net/feldman Esta guía de estudio *online* permite a los estudiantes revisar el material de cada capítulo, realizar exámenes prácticos, investigar temas para proyectos del curso, ¡y más! El Companion Website para *Desarrollo en la infancia*, cuarta edición, incluye muchos recursos de estudio para cada capítulo: objetivos del capítulo, clases interactivas, muchos tipos de cuestionarios que dan retroalimentación inmediata específica del texto y comentarios de apoyo, ensayos Web, destinos Web, búsqueda en Internet y *flashcards*. El acceso al sitio Web es gratuito y sin restricciones para todos los estudiantes que utilicen este libro.

Agradecimientos

Estoy agradecido con los siguientes revisores que brindaron un cúmulo de comentarios, críticas y aliento:

Earleen Huff, Amarillo College; Sara Lawrence, California State University; Mary Kay Reed, York College of Pennsylvania; Charlene A. Drake, UMASS Lowell; Susan Bowers, Northern Illinois University; Marguerite Clark, California State Polytechnic University, Pomona; Patricia Weaver, Fay Technical Community College; Pamela Chibucos, Owens Community College; Vivian Harper, San Joaquin Delta College; Karen Frye, University of Nevada, Reno; Bruce Anthony, Tabor College; y Eugene Grist, Ohio University.

Muchos otros merecen una gran cantidad de agradecimientos. Estoy en deuda con quienes me dieron una magnífica educación, primero en Wesleyan University y después en la University of Wisconsin. En específico, Karl Scheibe tuvo un papel central en mi educación de licenciatura, y más tarde Vernon Allen actuó como mentor y guía a través de mi posgrado. Fue en la licenciatura que aprendí acerca del desarrollo humano, al conocer a expertos como Ross Parke, John Balling, Joel Levin, Herb Klausmeier, Frank Hooper y muchos más.

Mi educación continuó cuando me convertí en profesor. Estoy especialmente agradecido con mis colegas en la Universidad de Massachusetts, quienes hicieron de la universidad un lugar maravilloso para enseñar y hacer investigación.

Muchas personas desempeñaron papeles centrales en el desarrollo de este libro. Edward Murphy trajo una inteligencia aguda y ojo editorial al proceso, y el libro se ha fortalecido enormemente por sus comentarios. Christopher Poirier brindó ayuda de investigación, así que agradezco su ayuda en éste y otros proyectos. Sobre todo, John Graiff fue esencial al hacer malabares y coordinar los múltiples aspectos de escribir este libro, y estoy muy agradecido con el papel central que desempeñó.

También quiero agradecer al magnífico equipo de Prentice Hall que fue esencial en el desarrollo de este libro. Jennifer Gilliland supervisó el proyecto, y siempre brindó apoyo y dirección. Le agradezco su entusiasmo, inteligencia y creatividad. En el lado de la producción, Kelly Ricci, supervisor de producción, y Toni Michaels, editor de fotografía, ayudaron a dar al libro su apariencia distintiva. Art Kohn creó los llamativos ensayos visuales que constituyen una forma única de presentar el material en este libro. Por último, quisiera agradecer a mi nueva gerente de marketing, Jeanette Moyer, en cuyas habilidades confío. Es un privilegio ser parte de este equipo de clase mundial.

También deseo agradecer a los miembros de mi familia que tienen un papel tan importante en mi vida. Mi hermano, Michael, mis cuñados y mis sobrinos conforman todos una importante parte de mi vida. Además, siempre estoy en deuda con la mayor generación de mi familia, que guiaron el camino en una forma que sólo puedo esperar emular. Siempre estaré en deuda con Harry Brochstein, Ethel Radler y la desaparecida Mary Vorwerk. Antes que todo, la lista la encabeza mi padre, el finado Saul Feldman, y mi fabulosa madre, Leah Brochstein.

En fin, mi familia inmediata es quien merece el mayor agradecimiento. Mis maravillosos hijos, Jonathan, y su esposa Leigh, Joshua y Sarah son mi orgullo y mi alegría. Y a final de cuentas mi esposa, Katherine Vorwerk, aporta el amor y el terreno que hace que todo valga la pena. Les agradezco, con todo mi amor.

Robert S. Feldman
University of Massachusetts at Amherst

Acerca del autor

Robert S. Feldman es profesor en la Universidad de Massachusetts en Amherst, donde es director de estudios de licenciatura en psicología. Galardonado con el College Distinguished Teacher Award, también trabajó como Hewlet Teaching Fellow y Senior Online Teaching Fellow.

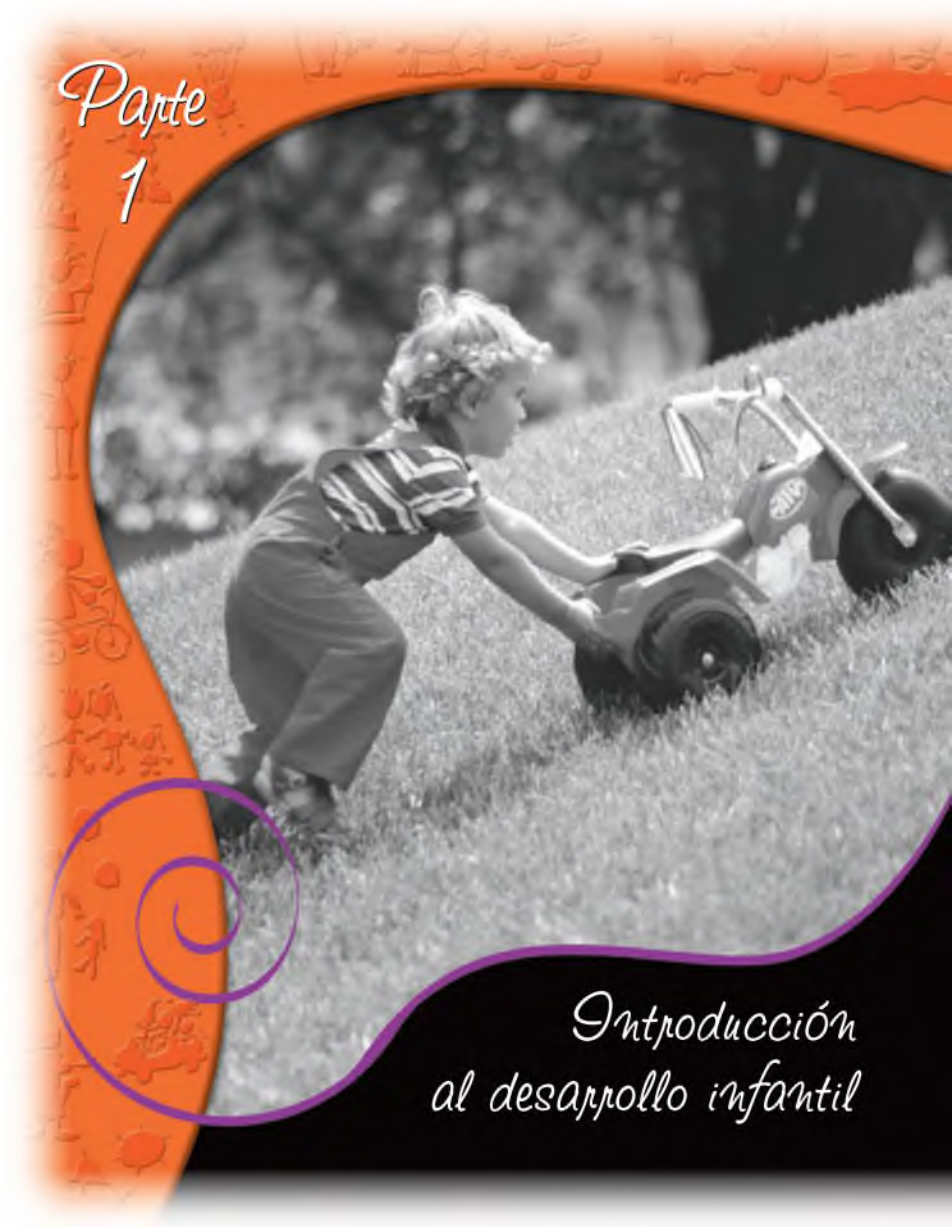
El profesor Feldman estudió su licenciatura en Wesleyan University, de donde se graduó con grandes honores y recibió una maestría y un doctorado de la Universidad de Wisconsin en Madison, donde se especializó en psicología social y del desarrollo.

Entre sus más de 100 libros, capítulos y artículos, se encuentran *Development of Nonverbal Behavior in Children* (Springer-Verlag) y *Applications of Nonverbal Behavioral Theory and Research* (Erlbaum); es coautor de *Fundamentals of Nonverbal Behavior* (Cambridge University Press). Ha recibido becas del National Institute of Mental Health y del National Institute of the Disabilities and Rehabilitation Research, que apoyaron su investigación acerca del desarrollo del comportamiento no verbal en niños. Fue conferencista y académico investigador Fullbright y es miembro de la American Psychological Association y de la American Psychological Society.

Durante casi dos décadas ha sido profesor universitario, impartiendo cursos de licenciatura y posgrado en Mount Holyoke College, Wesleyan University y Virginia Commonwealth University, además de la Universidad de Massachusetts.

El profesor Feldman adora la música, es un pianista entusiasta y un excelente cocinero. Tiene tres hijos, y él y su esposa viven en Amherst, Massachusetts, en una casa desde donde se contempla la montaña Holyoke.

Desarrollo en la infancia



Parte 1

Introducción al desarrollo infantil

1 Conceptos

Prólogo: Un mundo feliz
Panorama del capítulo

Orientación hacia el desarrollo infantil

Definición del desarrollo infantil: el ámbito del campo de estudio

Diversidad en el desarrollo: Cómo la cultura, el origen étnico y la raza influyen en el desarrollo

Influencias de la cohorte en el desarrollo: creciendo con otros en un mundo social

Repaso y aplicación

Niños: pasado, presente y futuro

Primeras concepciones acerca de los niños

El siglo XX: el desarrollo infantil como disciplina

Temas y preguntas fundamentales de hoy: temas básicos del desarrollo infantil

El futuro del desarrollo infantil

De la investigación a la práctica: Prevención de la violencia en los niños

Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo: Evaluación de la información sobre el desarrollo infantil

Repaso y aplicación
Una mirada hacia atrás
Epílogo
Términos y conceptos clave

Prólogo
UN MUNDO FELIZ

Parece una celebración de cumpleaños típica, aunque muy bien organizada. Hay payasos caminando en zancos, una demostración de halcones, artistas que aplican tatuajes de gena y un castillo inflable para que los pequeños invitados brinquen sobre él. Mil invitados llenan los prados podados de esta propiedad jacobina de la campiña inglesa; y muchas familias han viajado desde Islandia, Noruega, el Medio Oriente y Estados Unidos. Entre los viajeros se encuentran una gran cantidad de gemelos, y varios grupos de trillizos y cuatrillizos.

Entre el barullo, todos se reúnen y cantan "Feliz cumpleaños" a una joven de 25 años. Vestida con un traje color beige y peinada con cola de caballo, Louise Brown, el primer bebé de probeta, apaga las velas con timidez y corta un pastel cubierto de chocolate blanco. Sus invitados incluyen a cientos de personas que también fueron concebidas por medio de fertilización *in vitro* (FIV), una pequeña porción de los 1.5 millones de bebés que han nacido gracias a ese procedimiento desde 1978 (Rohm, 2003, p. 157).

Louise Brown (en primer plano) y sus amigos.

Panorama DEL CAPÍTULO

La concepción de Louise Brown fue novedosa, pero su desarrollo a partir de la infancia ha seguido patrones predecibles. A pesar de que los aspectos específicos de nuestro desarrollo varían (algunos enfrentan limitaciones económicas o viven en territorios afectados por la guerra, mientras que otros enfrentan problemas familiares como el divorcio y la convivencia con padrastros), el curso general del desarrollo que se inició en ese tubo de ensayo hace 25 años es bastante similar al de todos nosotros.

La concepción de Louise Brown en el laboratorio es sólo uno de los mundos felices del siglo XXI. Temas que van desde la clonación y las consecuencias de la pobreza en el desarrollo, hasta los efectos de la cultura y la raza, plantean problemas importantes del desarrollo. En el fondo subyacen temas aún más fundamentales: ¿Cómo se desarrollan los niños físicamente? ¿Cómo se forma y cambia con el tiempo su comprensión del mundo? ¿Cómo se desarrolla nuestra personalidad y nuestro mundo social durante nuestro crecimiento, desde el nacimiento hasta la adolescencia?

Cada una de estas preguntas, así como muchas otras que analizaremos en este libro, son centrales para el ámbito del desarrollo infantil. Considere, por ejemplo, el rango de enfoques que los distintos especialistas del desarrollo infantil podrían adoptar para explicar la historia de Louise Brown:

- Los investigadores del desarrollo infantil que estudian el comportamiento en el nivel de los procesos biológicos podrían determinar si el funcionamiento prenatal de Louise se vio afectado por el hecho de ser concebida fuera del útero.
- Los especialistas en el desarrollo infantil que estudian la genética podrían examinar la manera en que la composición biológica de los padres de Louise ha afectado su comportamiento posterior.
- Los especialistas en el desarrollo infantil que estudian la forma en que se modifica el pensamiento en el transcurso de la niñez podrían examinar la vida de Louise en términos de cómo ha ido cambiando su interpretación de la naturaleza de su concepción durante su crecimiento.
- Los investigadores del desarrollo infantil que se enfocan en el crecimiento físico podrían estudiar si su tasa de crecimiento difiere de la de los niños que fueron concebidos de manera natural.
- Los expertos del desarrollo infantil que se especializan en el mundo social de los niños podrían estudiar la manera en que Louise interactuó con otros y el tipo de amistades que estableció.

A pesar de que sus intereses adoptan muchas formas, todos estos especialistas en el desarrollo infantil comparten una preocupación: comprender el crecimiento y los cambios que ocurren durante el transcurso de la niñez y la adolescencia. A partir de muchos enfoques diferentes, los especialistas en el desarrollo estudian la forma en que la herencia biológica de nuestros padres y el ambiente en que vivimos afectan en conjunto nuestro comportamiento.

Algunos investigadores del desarrollo infantil tratan de explicar la forma en que nuestros antecedentes genéticos determinan no sólo nuestra apariencia, sino también cómo nos comportamos y nos relacionamos con los demás, es decir, intentan explicar los diferentes aspectos de la personalidad. Estos profesionales exploran formas para explicar qué tanto de nuestro potencial como seres humanos está determinado —o limitado— por la herencia. Otros especialistas en el área observan el ambiente en que crecemos y estudian cómo el mundo que nos rodea moldea nuestra vida; analizan la influencia que tuvieron en nosotros los primeros ambientes que experimentamos y la forma en que nuestras circunstancias actuales afectan nuestra conducta de maneras sutiles y obvias.

No importa si se enfocan en la herencia o en el ambiente, todos los especialistas en el desarrollo infantil tienen la esperanza de que su trabajo informe y apoye los esfuerzos de profesionales cuyas carreras están dedicadas a mejorar la vida de los niños. Los profesionales que laboran en áreas como la educación, el cuidado de la salud y el trabajo social se basan en los hallazgos de los investigadores del desarrollo infantil y los utilizan para incrementar el bienestar de los niños.

En este capítulo nos orientamos hacia el campo del desarrollo infantil. Iniciaremos con un análisis del ámbito de la disciplina, ejemplificaremos la amplia gama de temas que abarca y el rango de edades que estudia, desde el momento de la concepción hasta el final de la adolescencia. Además, examinaremos los fundamentos de este campo de estudio y estudiaremos los temas y preguntas que constituyen la base del desarrollo infantil. Por último, hablaremos sobre cómo será esta disciplina en el futuro. Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el desarrollo infantil?
- ¿Cuál es el ámbito de este campo de estudio?
- ¿Cuáles son los temas y las preguntas más importantes concernientes al desarrollo infantil?
- ¿Cómo será probablemente el futuro de la disciplina del desarrollo infantil?

Orientación hacia el desarrollo infantil

¿Alguna vez se ha maravillado por la forma en que un bebé aprieta firmemente su dedo con sus pequeñas manos perfectamente formadas? ¿O por la forma en que un niño en edad preescolar hace un dibujo de forma metódica? ¿O por la forma en que un adolescente toma decisiones acerca de las personas que invita a una fiesta?

Si alguna vez se ha planteado preguntas acerca de asuntos como éstos, ha hecho lo mismo que los científicos en el campo del desarrollo infantil. El **desarrollo infantil** es el estudio científico de los patrones de crecimiento, cambios y estabilidad que ocurren desde la concepción hasta la adolescencia.

A pesar de que la definición del campo de estudio parece muy sencilla, la simplicidad es, hasta cierto punto, engañosa. Para comprender realmente qué es el desarrollo infantil, necesitamos analizar los diversos componentes de la definición.

En su estudio del crecimiento, los cambios y la estabilidad, el especialista en el desarrollo infantil adopta una postura científica. Al igual que los miembros de otras disciplinas científicas, los investigadores del desarrollo infantil ponen a prueba suposiciones acerca de la naturaleza y el curso del desarrollo humano por medio de la aplicación de métodos científicos. Como veremos en el siguiente capítulo, ellos crean teorías acerca del desarrollo y utilizan técnicas científicas metódicas para validar la precisión de sus suposiciones de forma sistemática.

El desarrollo infantil se enfoca en el desarrollo *humano*. Aunque existen algunos especialistas en el desarrollo que estudian el curso del desarrollo en especies no humanas, la gran mayoría examina el crecimiento y los cambios de las personas. Algunos tratan de comprender los principios universales del desarrollo, mientras que otros se enfocan en la manera en que las diferencias culturales, raciales y étnicas afectan el curso del desarrollo. Otros más tratan de entender los aspectos únicos de los individuos, observando los rasgos y las características que distinguen a una persona de otra. Sin embargo, independientemente del enfoque, todos los investigadores del desarrollo infantil consideran que el desarrollo es un proceso continuo a lo largo de la niñez y la adolescencia.

Cuando los especialistas en el desarrollo se enfocan en la manera en que la gente cambia y crece durante su vida, también toman en cuenta la estabilidad en la vida de los niños y los adolescentes. Ellos se preguntan en cuáles áreas y en qué periodos las personas manifiestan cambios y crecen, y cuándo y cómo su comportamiento revela consistencia y continuidad con las conductas previas.

Por último, aun cuando el desarrollo infantil se enfoca en la niñez y en la adolescencia, el proceso de desarrollo continúa a lo largo de *cada* periodo de la vida de la gente, desde el momento de la concepción hasta la muerte. Los especialistas en el desarrollo suponen que, en cierta forma, la gente continúa creciendo y cambiando hasta el final de su vida, mientras que en otros aspectos su comportamiento permanece estable. Al mismo tiempo, estos especialistas creen que no existe un periodo específico de la vida que gobierne todo el desarrollo; más bien, consideran que cada periodo de la vida contiene el potencial tanto para el desarrollo como para la declinación de las habilidades, y que los individuos mantienen la capacidad para un crecimiento y cambio sustanciales a lo largo de su vida.

Definición del desarrollo infantil: el ámbito del campo de estudio

Como es evidente, la definición del desarrollo infantil es amplia y su ámbito extenso. Por consiguiente, los profesionales del desarrollo infantil cubren áreas diversas, y un típico experto en el desarrollo se especializa tanto en un tema como en un intervalo de edad.

Desarrollo infantil Campo que implica el estudio científico de los patrones de crecimiento, cambio y estabilidad que ocurren desde la concepción hasta la adolescencia

Áreas temáticas del desarrollo infantil El campo del desarrollo infantil incluye tres temas o enfoques principales:

- Desarrollo físico
- Desarrollo cognoscitivo
- Desarrollo social y de la personalidad

Desarrollo físico Desarrollo de las características físicas del cuerpo, incluyendo el cerebro y, en general, todo el sistema nervioso, los músculos, los sentidos y la necesidad de alimentarse, beber y dormir

Un profesional del desarrollo infantil podría especializarse en alguna de estas áreas temáticas. Por ejemplo, algunos de ellos se enfocan en el **desarrollo físico**, y estudian la forma en que los com-

ponentes corporales —el cerebro, sistema nervioso, los músculos, los órganos de los sentidos y las necesidades de alimentarse, beber y dormir— ayudan a determinar el comportamiento. Por ejemplo, un especialista en el desarrollo físico podría examinar los efectos de la desnutrición en el ritmo del crecimiento de los niños, mientras que otro podría observar cómo cambia el desempeño físico de un deportista durante la adolescencia.

Otros especialistas examinan el **desarrollo cognoscitivo** y tratan de comprender cómo el crecimiento y los cambios en las capacidades intelectuales afectan el comportamiento de una persona. Los expertos en el desarrollo cognoscitivo examinan el aprendizaje, la memoria, la resolución de problemas y la inteligencia. Por ejemplo, algunos de estos especialistas podrían interesarse en cómo cambia el proceso de resolución de problemas durante el transcurso de la niñez, o tratan de indagar si existen diferencias culturales en la manera en que la gente explica las razones de su éxito y fracaso académicos.

Por último, algunos especialistas en el desarrollo se interesan por la personalidad y el desarrollo social. El **desarrollo de la personalidad** es el estudio de la estabilidad y los cambios que ocurren en las características perdurables que distinguen a una persona de otra. El **desarrollo social** es la forma en que las interacciones de los individuos y sus relaciones sociales se desarrollan, cambian y permanecen estables durante el transcurso de la vida. Un experto en desarrollo interesado en el desarrollo de la personalidad podría preguntarse si existen rasgos de personalidad perdurables y estables a lo largo de la vida, mientras que un especialista en el desarrollo social podría examinar los efectos del racismo, la pobreza o el divorcio en el desarrollo. (En la tabla 1-1 se resumen los principales enfoques.)

Rangos de edad y diferencias individuales Conforme los expertos en el desarrollo se especializan en ciertas áreas temáticas, generalmente estudian rangos de edades específicas. Por lo regular, dividen la niñez y la adolescencia en amplios intervalos de edades: el periodo prenatal (que va de la concepción al nacimiento), la infancia temprana (del nacimiento a los tres años), el periodo preescolar (de los tres a los seis años), la niñez intermedia (de los seis a los 12 años) y la adolescencia (de los 12 a los 20 años).

Aun cuando la mayoría de los especialistas en el desarrollo infantil aceptan estos periodos generales, los rangos de edad son arbitrarios en muchos sentidos. Aunque algunos periodos tienen límites claros (la infancia comienza con el nacimiento, el periodo preescolar finaliza al entrar a primaria, y

Desarrollo cognoscitivo Desarrollo que implica la forma en que el crecimiento y los cambios en las capacidades intelectuales afectan el comportamiento de una persona

Desarrollo de la personalidad Desarrollo que implica la manera en que las características perdurables que diferencian a una persona de otra cambian a lo largo de la vida

Desarrollo social La forma en que las interacciones de los individuos con los demás y sus relaciones sociales se desarrollan, cambian y permanecen estables a lo largo de la vida

TABLA 1-1 Enfoques del desarrollo infantil

Orientación	Características que lo definen	Ejemplos de las preguntas planteadas[a]
Desarrollo físico	Estudia la manera en que el cerebro, el sistema nervioso, los músculos, las capacidades sensoriales y las necesidades de alimentarse, beber y dormir afectan el comportamiento	¿Qué determina el sexo de un niño? (3) ¿Cuáles son las consecuencias a largo plazo de un nacimiento prematuro? (4) ¿Cuáles son los beneficios de la alimentación al seno materno? (5) ¿Cuáles son las consecuencias de una maduración sexual temprana o tardía? (14)
Desarrollo cognoscitivo	Hace hincapié en las habilidades intelectuales, incluyendo el aprendizaje, la memoria, el desarrollo del lenguaje, la resolución de problemas y la inteligencia.	¿Cuáles son los recuerdos más tempranos que se pueden evocar de la infancia? (6) ¿Cuáles son las consecuencias de ver la televisión? (9) ¿El bilinguismo tiene algunos beneficios? (12) ¿Existen diferencias étnicas y raciales en la inteligencia? (12) ¿Cómo afecta el egocentrismo de un adolescente su perspectiva del mundo? (15)
Desarrollo social y de la personalidad	Examina las características perdurables que distinguen a una persona de otra, y cómo las interacciones con los demás y las relaciones sociales se desarrollan y cambian durante la vida.	¿Los recién nacidos responden de manera diferente ante su madre que ante otras personas? (4) ¿Cuál es el mejor procedimiento para disciplinar a los niños? (10) ¿Cuándo se desarrolla un sentido del género? (10) ¿De qué manera podemos promover amistades interraciales? (13) ¿Cuáles son las causas del suicidio en los adolescentes? (16)

[a]Los números entre paréntesis indican el capítulo en que se examina la pregunta.

la adolescencia inicia con la madurez sexual), otros carecen de ellos. Por ejemplo, considere la separación entre la niñez intermedia y la adolescencia, que generalmente ocurre alrededor de los 12 años de edad. Como el límite se basa en un cambio biológico, la aparición de la maduración sexual, la cual varía mucho de un individuo a otro, la edad específica de la entrada a la adolescencia difiere de una persona otra.

En resumen, existen muchas diferencias individuales con respecto al momento en que ocurren los eventos en la vida de las personas. En parte, se trata de un hecho biológico de la vida: la gente madura a ritmos diferentes y experimenta los hitos del desarrollo en distintos momentos. Sin embargo, los factores ambientales también tienen un papel significativo en la determinación de la edad en que un evento particular ocurre. Por ejemplo, la edad común en que la gente desarrolla apegos románticos varía mucho de una cultura a otra, dependiendo, en parte, de la concepción que se tiene en esa cultura de este tipo de relaciones.

Por eso, es importante recordar que cuando los especialistas en el desarrollo hablan de rangos de edad, se refieren a promedios: los momentos en que la gente, en promedio, tiene avances específicos. Algunos niños experimentan ciertos avances de forma temprana, otros de forma tardía, y muchos —de hecho, la mayoría— los experimentan en un momento promedio. Este tipo de variaciones se hacen evidentes únicamente cuando los niños muestran desviaciones importantes del promedio. Por ejemplo, los padres de un niño que empieza a hablar mucho tiempo después de la edad promedio tal vez decidan que su hijo debe ser evaluado por un terapeuta del lenguaje.

Además, conforme los niños crecen, aumenta la probabilidad de que se desvíen del promedio y de que manifiesten diferencias individuales. En el caso de los niños muy pequeños, gran parte de los cambios que se deben al desarrollo están determinados genéticamente y surgen de forma automática, por lo que el desarrollo es muy similar en diferentes individuos. Sin embargo, conforme los niños crecen, los factores ambientales se vuelven más poderosos, produciendo una mayor variabilidad en las diferencias individuales con el paso del tiempo.

Este matrimonio de dos niños en India es un ejemplo de cómo los factores culturales desempeñan un papel importante al determinar la edad en que un acontecimiento específico puede ocurrir.

La relación entre los temas y las edades Cada una de las áreas temáticas generales del desarrollo infantil —físico, cognoscitivo y social y de la personalidad— desempeñan un papel importante a lo largo de la niñez y la adolescencia. Como consecuencia, algunos expertos en el desarrollo se enfocan en el desarrollo físico durante el periodo prenatal, y otros en lo que ocurre durante la adolescencia. Algunos de ellos se especializan en el desarrollo social durante la etapa preescolar, mientras que otros se interesan en observar las relaciones sociales durante la niñez intermedia. Otros adoptan un enfoque más amplio y estudian el desarrollo cognoscitivo a través de cada periodo de la niñez y la adolescencia (e incluso más allá).

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Cómo la cultura, el origen étnico y la raza influyen en el desarrollo

> Las madres mayas de Centroamérica están convencidas de que, para una buena crianza, es necesario un contacto casi constante entre ellas y sus bebés, de manera que se sienten físicamente molestas si este contacto no es posible. Ellas se sorprenden cuando ven a una madre estadounidense acostar a su bebé, y atribuyen el llanto de los niños a la mala crianza de los estadounidenses (Morelli et al., 1992).

En este párrafo hay dos perspectivas de crianza opuestas. ¿Una es correcta y la otra es incorrecta? Probablemente no, si tomamos en cuenta el contexto cultural en el que las madres están actuando. De hecho, distintas culturas y subculturas poseen sus propias concepciones acerca de la crianza infantil adecuada e inadecuada, y también establecen distintas metas de desarrollo para los niños (Greenfield, 1995, 1997; Haight y Black, 2002; Tolchinsky, 2003).

Los especialistas en el desarrollo infantil deben tomar en cuenta factores culturales generales, como la orientación hacia el individualismo o el colectivismo. Además, también deben considerar diferencias étnicas, raciales, socioeconómicas y de género más sutiles si desean comprender los cambios y el crecimiento de la gente a lo largo de la vida. Si los especialistas logran hacer esto, no sólo obtendrán una mejor comprensión del desarrollo humano, sino que también serán capaces de idear aplicaciones más precisas para mejorar la condición social humana.

Los esfuerzos por comprender la forma en que la diversidad afecta el desarrollo se han visto obstaculizados por la dificultad de encontrar un vocabulario adecuado. Por ejemplo, miembros de la comunidad científica —así como de la sociedad en general— en ocasiones utilizan términos como *raza* y *grupo étnico* de formas inapropiadas. La *raza* es un concepto biológico que se debe utilizar para

El rostro de las ciudades está cambiando conforme aumenta la proporción de niños de distintos orígenes.

referirse a clasificaciones basadas en características físicas y estructurales de las especies. En contraste, *grupo étnico* y *origen étnico* son términos más generales, que se refieren a los antecedentes culturales, la nacionalidad, la religión y el idioma.

El concepto de raza ha demostrado ser especialmente problemático. Aunque formalmente se refiere a factores biológicos, el término ha adoptado más significados —muchos de ellos inapropiados— que van desde el color de la piel hasta la religión y la cultura. Además, el concepto de raza es sumamente impreciso; dependiendo de cómo se defina, existen de tres a 300 razas, y ninguna de ellas es biológicamente pura. Por si fuera poco, el hecho de que el 99.9 % de la composición genética de los seres humanos es idéntica, hace que la cuestión de la raza sea comparativamente insignificante (Angier, 2000; Carpenter, 2000; Bamshad y Olson, 2003).

Por otra parte, existe poco consenso acerca de cuáles nombres reflejan mejor a las distintas razas y a los grupos étnicos. ¿Debe emplearse el término *afroamericano* —que tiene implicaciones geográficas y culturales— en lugar de la palabra *negro*, que se enfoca principalmente en el color de la piel? ¿Es mejor decir *nativo de Estados Unidos* que *indio*? ¿Es más apropiado el término *hispano* que *latino*? ¿Y cómo pueden los investigadores categorizar con precisión a la gente con antecedentes multiétnicos? La elección de la categoría tiene implicaciones importantes para la validez y utilidad de la investigación; incluso tiene implicaciones políticas. Por ejemplo, la decisión de permitir que la gente se identifique a sí misma como "multirracial" en los documentos gubernamentales de Estados Unidos y en el censo estadounidense del año 2000 fue muy polémica (Perlmann y Waters, 2002).

En tanto continúe aumentando la proporción de los grupos minoritarios en la sociedad estadounidense, es crucial tomar en cuenta los aspectos complejos asociados con la diversidad humana para lograr una comprensión plena del desarrollo. De hecho, sólo por medio de la búsqueda de similitudes y diferencias entre diversos grupos étnicos, culturales y raciales, los investigadores del desarrollo pueden distinguir los principios del desarrollo universales de aquellos que están determinados por la cultura. Así pues, en los años por venir, es probable que el desarrollo infantil deje de ser una disciplina que se enfoca principalmente en los niños con antecedentes estadounidenses y europeos, para convertirse en un campo que abarque el desarrollo de los niños de todo el mundo (Bamshad et al., 2003; Olson, 2003; Quintana, 2004).

La visión que tiene la sociedad sobre la niñez y las preguntas que debemos plantearnos acerca de los niños han cambiado a lo largo del tiempo. Esta niña trabajaba tiempo completo en las minas a principios de 1900.

La variedad de las áreas temáticas y los rangos de edad que se estudian dentro del campo del desarrollo infantil implican que profesionales de orígenes y áreas de dominio muy diversos se consideren a sí mismos especialistas en el desarrollo infantil. Los psicólogos que estudian el comportamiento y los procesos mentales, los investigadores educativos, los genetistas y los médicos son sólo algunos de los profesionales que se especializan y realizan investigaciones del desarrollo infantil. Además, los especialistas en el desarrollo trabajan en diversos escenarios, incluyendo departamentos universitarios de psicología, educación, desarrollo humano y medicina, así como en escenarios no académicos tan diversos como oficinas de servicios humanos y centros de cuidado infantil.

La diversidad de especialistas que trabajan en el amplio campo del desarrollo infantil aportan una gran variedad de perspectivas y riqueza intelectual a esta disciplina. Además, esto permite que los profesionistas practicantes utilicen los hallazgos de investigación en un amplio rango de profesiones aplicadas. Maestros, enfermeros, trabajadores sociales, proveedores de cuidados infantiles y expertos en política social se basan en estos hallazgos del desarrollo infantil para tomar decisiones encaminadas a incrementar el bienestar de los niños.

Influencias de la cohorte en el desarrollo: creciendo con otros en un mundo social

Bob nació en 1947 y es un "baby boomer". Nació poco después de que terminó la Segunda Guerra Mundial, cuando hubo un enorme incremento en la tasa de natalidad después de que los soldados regresaron a Estados Unidos provenientes de Europa. Durante el movimiento de los derechos civiles y los inicios de las protestas en contra de la guerra de Vietnam, Bob era un adolescente. Su madre, Leah, nació en 1922; ella forma parte de la generación que vivió su niñez y adolescencia bajo la sombra de la Gran Depresión. El hijo de Bob, Jon, nació en 1975. Ahora dedicado a su profesión, después de graduarse de la universidad y recién casado, es miembro de la llamada generación X.

Estas personas son, en parte, producto de la época social en que viven. Cada uno de ellos pertenece a una **cohorte** específica, un grupo de personas que nacieron aproximadamente en la misma época y en el mismo lugar. Los acontecimientos sociales importantes como guerras, auges y depresiones en la economía, hambrunas y epidemias (como la relacionada con el virus del SIDA) tienen influencias similares en los miembros de una cohorte en particular.

Los miembros de cohortes específicas se ven afectados por varios tipos de influencias. Las *influencias determinadas por la historia* son influencias biológicas y ambientales asociadas con un momento histórico específico. Por ejemplo, los niños que vivían en la ciudad de Nueva York compartieron desafíos biológicos y ambientales por el ataque terrorista a las torres gemelas del World Trade Center, que ocurrió el 11 de septiembre de 2001. Su desarrollo se verá afectado por este evento normativo de la historia.

Las influencias determinadas por la historia contrastan con las *influencias determinadas por la edad*, que son influencias biológicas y ambientales similares para los individuos de un grupo de edad particular, sin importar cuándo y cómo crecieron. Por ejemplo, un acontecimiento biológico como la aparición de la menstruación en las mujeres es un evento universal que sucede relativamente al mismo tiempo en todas las sociedades. De manera similar, un acontecimiento sociocultural como la graduación de preparatoria se considera una influencia determinada por la edad, ya que la mayoría de los jóvenes la viven al final de la adolescencia en Estados Unidos.

El desarrollo también se ve afectado por *influencias determinadas por aspectos socioculturales*, que incluyen el origen étnico, la clase social, la subcultura y otros factores. Por ejemplo, las influencias

Cohorte Grupo de personas nacidas aproximadamente al mismo tiempo y en el mismo lugar

determinadas por aspectos socioculturales son muy diferentes para los hijos de inmigrantes que tienen el inglés como segundo idioma, que para los niños que nacieron en Estados Unidos y cuya lengua materna es el inglés (Rose et al., 2003).

Por último, los *eventos de vida no normativos* también afectan el desarrollo. Los eventos de vida no normativos son acontecimientos específicos y poco comunes que ocurren en la vida de una persona en particular, en una época en que no le sucede a la mayoría de las personas. Por ejemplo, la experiencia de Louise Brown, que creció sabiendo que era la primera persona concebida por medio de la fertilización in vitro, constituye un evento de vida no normativo. Además, los niños pueden crear sus propios eventos de vida no normativos. Por ejemplo, una joven de preparatoria que participa y gana una competencia nacional de ciencias produce un evento de vida no normativo para ella. En un sentido muy real, ella está construyendo activamente su propio ambiente, participando así en su propio desarrollo.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- El desarrollo infantil es un enfoque científico para comprender el crecimiento humano y sus cambios desde la concepción hasta la adolescencia; abarca el desarrollo físico, cognoscitivo, social y de la personalidad.
- Los expertos del desarrollo generalmente dividen la niñez y la adolescencia en el periodo prenatal (desde la concepción hasta el nacimiento), infancia temprana (del nacimiento a los tres años), periodo preescolar (de los tres a los seis años), niñez intermedia (de los seis a los 12 años), y adolescencia (de los 12 a los 20 años).
- La gente pertenece a cohortes, un grupo nacido casi al mismo tiempo y en el mismo lugar. La pertenencia a una cohorte está sujeta a las influencias determinadas por la historia, a las influencias determinadas por la edad, a las influencias determinadas por aspectos socioculturales y a los eventos de vida no normativos.

Aplicación del desarrollo infantil

- ¿Qué factores ambientales pueden afectar el ritmo del desarrollo de un niño?
- *Desde la perspectiva del educador:* ¿De qué manera afecta la pertenencia de un niño a una cohorte en su preparación para la escuela?

Durante la Edad Media en Europa, los niños eran considerados adultos en miniatura, aunque imperfectos. Esta perspectiva de la niñez se reflejaba en la forma en que se vestía a los niños (de manera idéntica a los adultos).

Niños: Pasado, presente y futuro

Los niños han sido objeto de estudio desde que los seres humanos aparecieron en el planeta. Los padres se sienten constantemente fascinados por sus hijos, y el crecimiento que se manifiesta a lo largo de la niñez y la adolescencia es fuente tanto de curiosidad como de asombro. Sin embargo, desde hace relativamente poco tiempo en el transcurso de la historia, los niños se han estudiado desde un punto de vista científico. Incluso una breve mirada a la evaluación del campo del desarrollo infantil demuestra que se han hecho grandes avances en la forma como percibimos a los niños.

Primeras concepciones acerca de los niños

Aunque es difícil imaginarlo, algunos científicos consideran que hubo una época en que los niños no existían, por lo menos en la mente de los adultos. Según Philippe Ariès, que estudió las pinturas y otras formas de arte, los niños de la Europa medieval no tenían ningún estatus especial antes de 1600, sino que eran considerados adultos en miniatura, hasta cierto punto imperfectos. Se les vestía con ropa de adultos y no se les trataba de ninguna forma especial o significativa. La niñez no se consideraba una etapa cualitativamente diferente de la adultez (Ariès, 1962; Acocella, 2003; Hutton, 2004).

Aunque la idea de que los niños durante la Edad Media eran considerados simplemente adultos en miniatura parece exagerada —los argumentos de Ariès se basaron principalmente en el arte que

describía a la aristocracia europea, una muestra muy limitada de la cultura occidental—, es evidente que la niñez tenía un significado muy diferente del que tiene ahora. Además, la idea de que la niñez podía estudiarse de manera sistemática no surgiría sino mucho tiempo después.

Biografías de bebés Los primeros ejemplos de estudios metodológicos de los niños fueron las *biografías de bebés*, muy conocidas a finales de 1700 en Alemania. Los observadores —generalmente los padres— trataban de seguir el crecimiento de un niño, registrando los avances físicos y lingüísticos que tenía.

Pero no fue sino hasta la época de Charles Darwin, quien desarrolló la teoría de la evolución, que la observación de los niños se volvió más sistemática. Darwin estaba convencido de que la comprensión del desarrollo de los individuos de una especie podía servir para identificar el desarrollo de la misma. Él logró que las biografías de bebés fueran más respetadas a nivel científico cuando realizó una al registrar el desarrollo del primer año de vida de su propio hijo.

Después de la publicación del libro de Darwin se produjeron una gran cantidad de biografías de bebés. Además, otras tendencias históricas ayudaron al desarrollo de una nueva disciplina científica enfocada en los niños. Los científicos estaban descubriendo los mecanismos subyacentes de la concepción, y la genética empezaba a revelar los misterios de la herencia. Los filósofos discutían acerca de las influencias relativas de la naturaleza (herencia e información genética) y la crianza (influencias del ambiente).

Enfoque en la niñez Al incrementarse la mano de obra adulta, los niños ya no eran necesarios como fuente barata de trabajo, y esto preparó el terreno para la creación de leyes que protegieran a los niños de la explotación. El surgimiento de una educación más universal significaba que los niños tenían que separarse de los adultos la mayor parte del día, y que los educadores debían identificar mejores formas de enseñanza.

Los avances de la psicología hicieron que la gente se concentrara en la forma en que los acontecimientos de su infancia la afectaban durante su vida adulta. Como consecuencia de estos importantes cambios sociales, el desarrollo infantil se convirtió en un campo reconocido.

El siglo XX: el desarrollo infantil como disciplina

Varios personajes fueron centrales en el nuevo campo del desarrollo infantil. Por ejemplo, el psicólogo francés Alfred Binet no sólo fue pionero en el trabajo sobre la inteligencia de los niños, sino que también investigó la memoria y el cálculo mental. G. Stanley Hall fue el primero en utilizar cuestionarios para conocer el pensamiento y el comportamiento de los niños. Él también escribió el primer libro que hablaba de la adolescencia como un periodo separado del desarrollo; el libro se tituló *Adolescence* (Hall, 1904/1916).

Contribuciones de las mujeres A pesar del prejuicio del que eran víctimas las mujeres que seguían una carrera académica, muchas de ellas hicieron contribuciones importantes a la disciplina del desarrollo infantil durante los inicios de 1900. Por ejemplo, Leta Stetter Hollingworth fue una de las primeras psicólogas en estudiar el desarrollo de los niños (Hollingworth, 1943/1990; Denmark y Fernández, 1993).

Durante las primeras décadas de 1900, una tendencia emergente que tuvo un gran efecto en nuestra comprensión del desarrollo de los niños fue el surgimiento de investigaciones a gran escala, sistemáticas y continuas sobre los niños y su desarrollo a lo largo de la vida. Por ejemplo, los Stanford Studies of Gifted Children empezaron a inicios de la década de 1920 y continúan en la actualidad. De manera similar, el Fels Research Institute Study y los Berkeley Growth and Guidance Studies ayudaron a identificar la naturaleza de los cambios que experimentan los niños durante su crecimiento. Con el uso de un método normativo, estudiaron grandes cantidades de niños para determinar la naturaleza del crecimiento normal (Dixon y Lerner, 1999).

Los hombres y mujeres que establecieron las bases del desarrollo infantil compartían una meta en común: estudiar científicamente la naturaleza del crecimiento, los cambios y la estabilidad a lo largo de la niñez y la adolescencia. Ellos llevaron este campo de estudio al lugar que ocupa en la actualidad.

Temas y preguntas fundamentales de hoy: temas básicos del desarrollo infantil

En la actualidad, varios temas y preguntas importantes dominan el campo del desarrollo infantil. Entre los temas principales (que se resumen en la tabla 1-2) están la naturaleza de los cambios propios del desarrollo, la importancia de periodos críticos y sensibles, los enfoques del ciclo de vida *versus* enfoques más reducidos, y la polémica en torno a los temas de naturaleza y crianza.

Cambio continuo *versus* cambio discontinuo Uno de los principales temas que enfrentan los expertos en el desarrollo infantil es si éste ocurre de una manera continua o discontinua (como se ilustra en la figura 1-1). En el **cambio continuo**, el desarrollo es gradual y los logros en un nivel

Cambio continuo Desarrollo gradual en el que los logros en un nivel se basan en los de los niveles previos

TABLA 1-2 Temas principales del desarrollo infantil

Cambio continuo	Cambio discontinuo
• El cambio es gradual. • Los avances en un nivel se basan en los del nivel anterior. • Los procesos subyacentes del desarrollo permanecen sin cambio durante toda la vida.	• El cambio ocurre en distintas etapas o periodos. • El comportamiento y los procesos difieren cualitativamente en distintas etapas.
Periodos críticos	**Periodos sensibles**
• Ciertos estímulos ambientales son necesarios para un desarrollo normal. • Destacado por los primeros especialistas en el desarrollo.	• La gente es susceptible a ciertos estímulos ambientales, pero las consecuencias de la ausencia de estímulos son reversibles. • Énfasis actual en el desarrollo del ciclo de vida.
Enfoque del ciclo de vida	**Enfoque en periodos específicos**
• Las teorías actuales destacan el crecimiento y el cambio a lo largo de la vida, en relación con periodos diferenciados.	• Los primeros especialistas en el desarrollo consideraron la infancia y adolescencia como los periodos más importantes.
Naturaleza (factores genéticos)	**Crianza (factores ambientales)**
• Hace hincapié en el descubrimiento de rasgos y habilidades genéticas heredadas.	• Hace hincapié en las influencias ambientales que afectan el desarrollo de una persona.

se basan en los que se alcanzan en niveles previos. El cambio continuo es cuantitativo; los procesos de desarrollo básicos subyacentes que producen el cambio permanecen durante el transcurso de la vida. Así pues, el cambio continuo produce modificaciones que son cuestión de grado, no de tipo. Por ejemplo, los cambios en la estatura antes de la adultez son continuos. De manera similar, como veremos más adelante en el capítulo, algunos teóricos sugieren que también los cambios en las capacidades de pensamiento de la gente son continuos, por lo que los individuos muestran mejorías cuantitativas graduales antes que desarrollar capacidades de procesamiento cognoscitivo completamente nuevas.

En contraste, el **cambio discontinuo** ocurre en diferentes etapas o periodos. Cada etapa provoca conductas que son cualitativamente diferentes de las conductas de etapas previas. Considere el ejemplo del desarrollo cognoscitivo. En el capítulo 2 veremos que algunos expertos del desarrollo cognoscitivo sugieren que el pensamiento cambia de manera fundamental conforme los niños se desarrollan, y que este desarrollo no es sólo cuestión de un cambio cuantitativo, sino también cualitativo.

Cambio discontinuo Desarrollo que ocurre en etapas o pasos diferentes, donde cada etapa provoca conductas que se supone son cualitativamente diferentes de las conductas de etapas anteriores

La mayoría de los expertos en el desarrollo coinciden en que no es conveniente adoptar una postura extrema en el tema de la continuidad y la discontinuidad. A pesar de que muchos tipos de cambios propios del desarrollo son continuos, otros son claramente discontinuos (Flavell, 1994; Heimann, 2003).

Periodos críticos y sensibles: estimación del efecto de los eventos ambientales Si una mujer adquiere rubéola en la undécima semana de embarazo, las consecuencias para su hijo pueden ser devastadoras: probablemente sufra de ceguera, sordera y problemas cardiacos. Sin

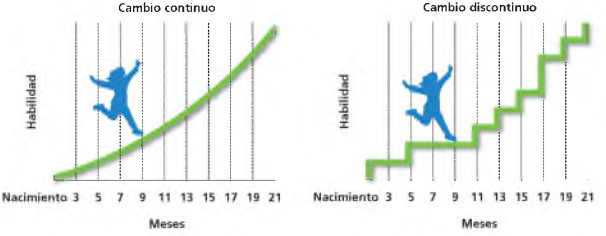


FIGURA 1-1 Dos enfoques de los cambios del desarrollo

Los dos enfoques del desarrollo son el del cambio continuo, que es gradual y donde los avances en un nivel se basan en los progresos de los niveles previos, y el cambio discontinuo, que ocurre en diferentes etapas o periodos.

embargo, si se infecta de rubéola en la trigésima semana de embarazo, existen pocas probabilidades de que el niño sufra algún daño.

Los distintos resultados de la enfermedad en los dos periodos demuestran el concepto de **periodos críticos**. Éste es un tiempo específico durante el desarrollo, en el que un acontecimiento específico tiene sus mayores consecuencias. Los periodos críticos ocurren cuando la presencia de ciertos tipos de estímulos ambientales son necesarios para que el desarrollo continúe de manera normal.

A pesar de que los primeros especialistas en el desarrollo infantil hicieron un gran énfasis en la importancia de los periodos críticos, ideas más recientes sugieren que, en muchas áreas, los individuos tal vez sean más flexibles de lo que se pensaba, especialmente con respecto al desarrollo cognoscitivo, social y de la personalidad. En estas áreas existe una gran **plasticidad**, que es el grado en el que un comportamiento o estructura física en desarrollo es modificable. Por ejemplo, en lugar de sufrir un daño permanente por la falta de ciertos tipos de experiencias sociales tempranas, existen evidencias cada vez más fuertes de que los niños utilizan experiencias posteriores para superar deficiencias tempranas.

Como consecuencia, los expertos en el desarrollo ahora son más proclives a hablar de periodos sensibles que de periodos críticos. En un **periodo sensible**, los organismos son especialmente susceptibles a ciertos tipos de estímulos de su entorno. Un periodo sensible representa el periodo óptimo para el surgimiento de capacidades específicas, y los niños son especialmente sensibles a las influencias del ambiente.

Es importante comprender la diferencia entre los conceptos de periodos críticos y periodos sensibles: en los críticos se supone que la ausencia de cierto tipo de influencias ambientales genera consecuencias permanentes e irreversibles en el individuo en desarrollo. En contraste, a pesar de que la ausencia de influencias ambientales específicas durante un periodo sensible afecta el desarrollo, es posible que experiencias posteriores contrarresten las deficiencias iniciales. En otras palabras, el concepto de periodo sensible reconoce la plasticidad de los seres humanos en desarrollo (Thompson y Nelson, 2001; Beauchaine, 2003; König, 2005).

Enfoques del ciclo de vida *versus* enfoques en periodos específicos ¿En qué periodo de la vida los investigadores del desarrollo infantil deben enfocar su atención? Para los primeros especialistas en el desarrollo, las respuestas solían ser la infancia y la adolescencia. La mayor parte de la atención estaba concentrada en esos dos periodos, con la exclusión de otras etapas de la niñez.

Sin embargo, en la actualidad, la historia es diferente. El periodo concreto, comprendido entre la concepción y la adolescencia, ahora se considera importante por varias razones. Una es el descubrimiento de que el crecimiento y los cambios del desarrollo continúan durante cada etapa de la vida.

Además, una parte importante del ambiente de cada individuo está constituida por las personas que le rodean, es decir, su entorno social. Para comprender las influencias sociales sobre los niños de cierta edad, necesitamos entender a la gente que, en gran medida, ejerce esas influencias. Por ejemplo, para comprender el desarrollo de los bebés, necesitamos aclarar los efectos que tiene la edad de sus padres sobre su entorno social. Es probable que una madre de 15 años de edad ofrezca influencias de un tipo muy diferente a las de una madre experimentada de 37 años de edad. Como consecuencia, el desarrollo infantil es en parte consecuencia del desarrollo adulto.

La influencia relativa de la naturaleza y la crianza sobre el desarrollo Una de las preguntas permanentes acerca del desarrollo infantil se refiere al grado en que el comportamiento de la gente se debe a su naturaleza determinada genéticamente o a su crianza, es decir, a las influencias del ambiente físico y social en el que el niño crece. Este tema, que tiene profundas raíces filosóficas e históricas, ha dominado gran parte del trabajo sobre el desarrollo infantil.

En este contexto, la *naturaleza* se refiere a rasgos, habilidades y capacidades que se heredan de los padres; incluye cualquier factor relacionado con la manifestación predeterminada de la información genética, un proceso conocido como **maduración**. Estas influencias genéticas heredadas, están presentes en el organismo unicelular que se crea en el momento de la concepción y en los miles de millones de células que constituyen a un ser humano completamente formado. La naturaleza determina si nuestros ojos son azules o cafés, si tenemos mucho cabello durante toda la vida o si con el tiempo nos quedamos calvos, y qué tan buenos somos para los deportes. La naturaleza hace que nuestro cerebro se desarrolle de forma tal que podamos leer las palabras de esta página.

En contraste, la *crianza* se refiere a las influencias ambientales que moldean el comportamiento. Algunas de estas influencias son biológicas, como el efecto que tiene el consumo de cocaína de una mujer embarazada en su hijo que aún no ha nacido, o la cantidad y tipo de alimentos de que disponen los niños. Otras influencias ambientales son más de carácter social, como las formas en que los padres disciplinan a sus hijos y los efectos de la presión de los pares en un adolescente. Por último, algunas influencias son el resultado de factores más generales, de la sociedad, como las circunstancias socioeconómicas en que se encuentran las personas.

Si nuestros rasgos y comportamiento estuvieran determinados únicamente por la naturaleza o la crianza, probablemente habría poca controversia con respecto a este tema. Sin embargo, para la mayoría de las conductas críticas, éste no es el caso. Veamos, por ejemplo, una de las áreas más polémicas: la inteligencia. Como veremos en detalle en el capítulo 12, la cuestión de si la inteligencia

Periodo crítico Momento específico durante el desarrollo, cuando un evento en particular ejerce sus mayores consecuencias

Plasticidad Grado en que una estructura o comportamiento en desarrollo es modificable

Periodo sensible Periodo específico durante el cual los organismos son particularmente susceptibles a ciertos tipos de estímulos de su ambiente

Maduración Proceso predeterminado de manifestación de la información genética

está determinada principalmente por factores genéticos heredados (naturaleza) o si está conformada por factores ambientales (crianza) ha provocado discusiones animadas e incluso acaloradas. Sobre todo por sus implicaciones sociales, el tema ha salido del campo científico hasta el ámbito de la política y, en particular, al de la política social.

Implicaciones para la crianza infantil y la política social Considere las implicaciones de la polémica referente a la influencia de la naturaleza *versus* crianza: si la magnitud de la inteligencia está determinada principalmente por la herencia y, por lo tanto, queda establecida desde el nacimiento, entonces los esfuerzos posteriores por mejorar el desempeño intelectual están predestinados al fracaso. En contraste, si la inteligencia es principalmente el resultado de factores ambientales, como la cantidad y calidad de educación escolar y la estimulación a la que uno está expuesto, entonces esperaríamos que el hecho de mejorar las condiciones sociales incremente la inteligencia.

La cantidad de políticas sociales afectadas por las ideas acerca de los orígenes de la inteligencia ejemplifica la importancia de los temas que se refieren a la polémica naturaleza-crianza. Conforme hablemos de esto en relación con varios temas a lo largo del libro, debemos tener en mente que los especialistas en el desarrollo infantil rechazan la idea de que el comportamiento es únicamente el resultado de la naturaleza o de la crianza. Más bien, la cuestión es de grado, aunque también existe una gran polémica con respecto a esto.

Asimismo, la interacción de factores genéticos y ambientales es compleja, en parte porque ciertos rasgos determinados genéticamente no sólo tienen una influencia directa en el comportamiento de los niños, sino que también influyen de forma indirecta en los ambientes que experimentan los niños. Por ejemplo, un niño que es caprichoso de manera constante y que llora mucho —un rasgo que tal vez se explique por factores genéticos— afecta su ambiente al provocar que sus padres sean tan sensibles a su llanto insistente, que corran a tranquilizarlo cada vez que llora. Como consecuencia, la respuesta de los padres ante el comportamiento determinado genéticamente de su hijo se convierte en una influencia ambiental en el desarrollo posterior de éste.

De manera similar, a pesar de que nuestros antecedentes genéticos nos orientan hacia comportamientos específicos, estos últimos no necesariamente ocurrirán sin un ambiente apropiado. Es posible que personas con antecedentes genéticos similares (como los gemelos idénticos) se comporten de formas muy diferentes, mientras que individuos con antecedentes genéticos muy distintos se comporten de manera muy similar en ciertas áreas (Morange, 2002; García, Bearer y Lerner, 2004; Kato y Pedersen, 2005).

En resumen, la pregunta de qué tanto un comportamiento se debe a la naturaleza y qué tanto a la crianza constituye un reto. En última instancia, debemos considerar la polémica naturaleza-crianza como los extremos opuestos de un continuo, donde conductas particulares caen en algún punto entre los dos extremos. Podríamos afirmar algo similar acerca de las demás polémicas que hemos considerado. Por ejemplo, el desarrollo continuo *versus* discontinuo no implica que deba tomarse una postura o la otra; algunas formas del desarrollo son continuas, mientras que otras son discontinuas. En resumen, pocas afirmaciones acerca del desarrollo son de carácter absoluto.

El futuro del desarrollo infantil

Ya examinamos las bases del campo del desarrollo infantil, junto con los principales temas y preguntas de la disciplina. Pero, ¿qué sigue? Es probable que surjan varias tendencias:

- Conforme continúen las investigaciones sobre el desarrollo, el campo de estudio se volverá cada vez más especializado. Surgirán nuevas áreas de estudio y nuevas perspectivas.
- El aumento vertiginoso de información acerca de los genes y las bases genéticas del comportamiento tendrán una influencia en todas las esferas del desarrollo infantil. Cada vez más, los expertos en el desarrollo relacionarán el trabajo de los campos biológico, cognoscitivo y social, y se borrarán las fronteras que existen entre distintas subdisciplinas.
- La creciente diversidad de la población de Estados Unidos en términos de raza, origen étnico, idioma y cultura provocarán que la disciplina enfoque más su atención en temas sobre la diversidad.
- Un número cada vez mayor de profesionistas de diversos campos utilizarán las investigaciones y los hallazgos del desarrollo infantil. Los educadores, trabajadores sociales, enfermeros y otros profesionales de la salud, consejeros genéticos, diseñadores de juguetes, proveedores de cuidados infantiles, fabricantes de cereales, estudiosos de la ética social y miembros de muchas otras profesiones recurrirán al campo del desarrollo infantil.
- El trabajo del área del desarrollo infantil influirá cada vez más en los temas de interés público. El análisis de muchos de los principales problemas sociales de nuestro tiempo, incluyendo la violencia, los prejuicios y la discriminación, la pobreza, los cambios en la vida familiar, los cuidados infantiles, la escolarización e incluso el terrorismo, se beneficiará de las investigaciones del desarrollo infantil. Como consecuencia, es probable que los especialistas en el desarrollo infantil hagan importantes contribuciones a la sociedad del siglo XXI (Zigler y Finn-Stevenson, 1999; Pyszczynski, Solomon y Greenberg, 2003; Block, Weinstein y Seitz, 2005. Para conocer un ejemplo de las contribuciones actuales del desarrollo infantil, véase el recuadro *De la investigación a la práctica*).

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

Prevención de la violencia en los niños

Mientras los demás niños escuchaban cuentos de hadas, Garland Hampton escuchaba historias acerca del día que el tío Robert mató a dos oficiales de policía de Milwaukee, o de cuando la abuela, con dos barriles, liquidó al padre de dos de sus hijos en 1962. Para cuando tenía 9 años, ya había visto a su madre matar a su novio.

Ahora, a los 15 años, encerrado en la prisión del condado y en espera de un juicio por cargos de asesinato, Garland aún es tan pequeño que tiene miedo de llorar cuando oscurece.

Sin embargo, también es lo suficientemente grande para tener un horrible pasado: a los 10 años tuvo problemas por robar bicicletas; a los 12 años fue detenido por disparar contra un miembro de una banda rival y herirlo; a los 14 años por portar una Magnum .357 y una bolsa de cocaína, y ahora por dispararle a un compañero de su banda. Los fiscales dicen que es una amenaza adolescente para la sociedad, que debe pagar por sus pecados como un hombre.

Garland únicamente dijo que tiene miedo (Terry, 1994, p. A1).

Los orígenes violentos de Garland son representativos de la vida actual de muchos niños y adolescentes estadounidenses. Muchos observadores consideran el alto nivel de violencia como una epidemia. De hecho, las encuestas revelan que la violencia y el crimen son los temas que más preocupan a la mayoría de los ciudadanos estadounidenses (Mehran, 1997; National Coalition Against Domestic Violence NCADV, 2003).

¿Cómo podemos explicar el nivel de violencia? ¿Cómo aprende la gente a ser violenta? ¿De qué manera podemos controlar y remediar la agresión? Y, ante todo, ¿cómo podemos evitar que ocurra la violencia?

El campo del desarrollo infantil ha tratado de responder este tipo de preguntas desde varias perspectivas. Considere los siguientes ejemplos:

- *Explicación de las raíces de la violencia.* Algunos expertos en el desarrollo infantil han analizado qué tan pronto se pueden asociar los problemas conductuales y físicos con las dificultades posteriores para controlar la agresión. Por ejemplo, algunos investigadores han estudiado la relación entre el maltrato infantil temprano y la subsiguiente conducta agresiva de los niños, mientras que otros han examinado las influencias hormonales sobre el comportamiento violento (Pagani et al., 2004; van Honk et al., 2004).
- *Análisis de qué tanto la exposición a la agresión conduce a la violencia.* Otros psicólogos han estudiado el grado en que la exposición a la violencia en los medios de comunicación masiva y en los videojuegos conduce a la agresión. Por ejemplo, Brad Bushman y Craig Anderson han encontrado que los aficionados a los videojuegos violentos tienen una perspectiva alterada del mundo, ya que lo consideran más violento que los individuos que no utilizan este tipo de videojuegos. Además, los aficionados a los videojuegos violentos presentan conductas agresivas con mayor facilidad (Bushman y Anderson, 2001, 2002; Anderson, Funk y Griffiths, 2004).
- *Desarrollo de programas para reducir la agresión.* Según los psicólogos Ervin Staub y Darren Spielman, los maestros y los administradores escolares deben estar pendientes de formas incluso leves de agresión, como la intimidación. Si este tipo de agresión no se controla, es probable que perdure y adquiera formas más abiertas de violencia.

  Para combatir la agresión, Staub y Spielman diseñaron un programa que ayuda a los niños a crear formas constructivas de satisfacer sus necesidades básicas. Después de participar en una intervención que incluyó juego de roles, grabación en video y discusiones estructuradas, el comportamiento agresivo de los participantes disminuyó (Spielman y Staub, 2003).

Como ilustran estos ejemplos, los investigadores del desarrollo están progresando en la comprensión y el manejo de la violencia que cada vez se manifiesta más en la sociedad moderna. Además, la violencia es sólo un ejemplo de las áreas en que los expertos del desarrollo infantil están aportando sus conocimientos para mejorar la sociedad humana. Como veremos a lo largo de este libro, la disciplina tiene mucho que ofrecer.

- *¿Por qué la violencia continúa siendo un gran problema en Estados Unidos, y por qué los niveles de violencia (reflejados en los índices de delincuencia) son más altos en Estados Unidos que en otros países industrializados?*
- *Puesto que las investigaciones demuestran que la exposición a los videojuegos violentos incrementa el nivel de agresión en los jugadores, ¿cree usted que deberían imponerse limitaciones legales a la venta y distribución de este tipo de juegos? ¿Por qué?*

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Evaluación de la información sobre el desarrollo infantil

Si usted tranquiliza de inmediato a los bebés cuando lloran, los echa a perder.

Si deja que los bebés lloren sin tranquilizarlos, éstos se convertirán en adultos desconfiados y dependientes.

Las nalgadas son una de las mejores formas de disciplinar a su hijo.

Nunca le pegue a su hijo.

Si un matrimonio es infeliz, es mejor para los niños que sus padres se divorcien a que sigan juntos.

No importa lo difícil que sea un matrimonio, los padres deben evitar el divorcio por el bien de sus hijos.

No faltan consejos sobre la mejor forma de criar a un niño, o de manera más general, de conducir la propia vida. Desde libros muy vendidos con títulos como *The No-Cry Sleep Solution*, hasta revistas y columnas de periódicos que dan consejos sobre cualquier tema imaginable, cada uno de nosotros está expuesto a enormes cantidades de información.

Sin embargo, no todos los consejos son igualmente válidos. El simple hecho de que algo esté impreso, aparezca en televisión o en un sitio Web de Internet no lo convierte automáticamente en algo legítimo o preciso. Por fortuna, existen algunos lineamientos que ayudan a distinguir cuando las recomendaciones y sugerencias son razonables y cuando no lo son. He aquí algunos:

- Tome en cuenta la fuente del consejo. La información que proviene de organizaciones respetadas y bien establecidas como la American Medical Association, la American Psychological Association y la American Academy of Pediatrics probablemente es el resultado de años de estudio, con una elevada precisión.
- Evalúe los antecedentes de la persona que da el consejo. La información que proviene de investigadores y expertos reconocidos en un campo de estudio suele ser más precisa que la que proviene de una persona cuya formación académica se desconoce.
- Comprenda la diferencia entre evidencias anecdóticas y evidencias científicas. Las evidencias anecdóticas se basan en uno o dos ejemplos de un fenómeno, descubierto de forma azarosa; la evidencia científica se basa en procedimientos cuidadosos y sistemáticos.
- Tenga en mente el contexto cultural. A pesar de que una afirmación sea válida en algunos contextos, es probable que no sea verdadera en todos. Por ejemplo, generalmente se supone que permitir que los bebés se muevan con libertad y ejerciten sus extremidades facilita su desarrollo y movilidad musculares. Sin embargo, en algunas culturas los bebés pasan la mayor parte del tiempo muy cerca de su madre, sin daños aparentes a largo plazo (Kaplan y Dove, 1987; Tronick, Thomas y Daltabuit, 1994).
- No suponga que porque mucha gente cree algo, eso es necesariamente verdadero. La evaluación científica con frecuencia ha demostrado que algunos de los supuestos básicos acerca de la eficacia de diversas técnicas no son válidos. Por ejemplo, considere el programa Drug Abuse Resistance Education (DARE), que se utiliza en casi la mitad de los sistemas escolares de Estados Unidos. DARE está diseñado para prevenir la diseminación de las drogas y, para ello, organiza conferencias y sesiones de preguntas y respuestas presididas por oficiales de la policía. Sin embargo, evaluaciones cuidadosas no han encontrado evidencias de que el programa sea eficaz para reducir el consumo de drogas (Lyman et al., 1999; West y O'Neal, 2004).

En resumen, la clave para evaluar la información relacionada con el desarrollo infantil consiste en mantener una dosis saludable de escepticismo. Ninguna fuente de información es invariablemente precisa. Al mantener una opinión crítica sobre las afirmaciones que se le presenten, usted estará en una mejor posición para determinar las verdaderas contribuciones que han hecho los expertos en el desarrollo infantil para la comprensión de nuestros cambios y crecimiento en el transcurso de la niñez y la adolescencia.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Las primeras concepciones históricas sobre los niños crearon las bases del desarrollo infantil actual.
- Cuatro temas importantes del desarrollo infantil son la continuidad *versus* la discontinuidad del desarrollo, la importancia de los periodos sensibles, si debemos enfocarnos en ciertas etapas o en todo el periodo de la niñez, y la polémica en torno al papel de la naturaleza y la crianza. Hay que evitar considerar estos temas como absolutos, pues más bien conforman un continuo en el que se pueden ubicar los aspectos del desarrollo.
- Los investigadores del desarrollo están progresando en el manejo de muchos temas que son fuente de presión social, como la violencia, la asistencia a la escuela y la delincuencia juvenil.

Aplicación del desarrollo infantil

- ¿Existen aspectos del desarrollo físico (como los deportes) que parecen estar sujetos a un cambio discontinuo? ¿El cambio continuo podría explicar estos aspectos del desarrollo?
- *Desde la perspectiva de un cuidador:* ¿Qué tipo de cambios físicos, cognoscitivos o socioemocionales, que son importantes para la crianza infantil, pueden estar sujetos a periodos sensibles?

Una mirada HACIA ATRÁS

¿Qué es el desarrollo infantil?

- El desarrollo infantil es el enfoque científico de preguntas acerca del crecimiento, los cambios y la estabilidad que se presentan desde la concepción hasta la adolescencia.

¿Cuál es el ámbito de este campo de estudio?

- El campo de estudio abarca el desarrollo físico, cognoscitivo, social y de la personalidad en todas las edades, desde la concepción hasta la adolescencia.
- La cultura —tanto general como específica— es un tema importante en el desarrollo infantil. Muchos aspectos del desarrollo no sólo se ven influidos por las diferencias culturales generales, sino también por las diferencias étnicas, raciales y socioeconómicas dentro de una cultura en particular.
- Todas las personas están sujetas a influencias determinadas por la historia, por la edad, por aspectos socioculturales y por eventos de vida no normativos.

¿Cuáles son los principales temas y preguntas en el campo del desarrollo infantil?

- Cuatro temas fundamentales del desarrollo infantil son: *a*) si los cambios del desarrollo son continuos o discontinuos; *b*) si el desarrollo está regido principalmente por periodos críticos o sensibles, durante los cuales deben ocurrir ciertas influencias o experiencias para que el desarrollo sea normal; *c*) si debemos enfocarnos en ciertos periodos del desarrollo humano especialmente importantes o en todo el ciclo de la vida; y *d*) la polémica entre la naturaleza y la crianza, que se enfoca en la importancia relativa de la genética frente a las influencias ambientales.

¿Cuál será probablemente el futuro de la disciplina del desarrollo infantil?

- Las tendencias futuras en el campo probablemente incluyan una mayor especialización, la eliminación de las fronteras entre las distintas áreas, una atención creciente en temas relacionados con la diversidad, y una mayor influencia en temas de interés público.

EPÍLOGO

Hemos abarcado muchos temas en nuestra introducción al creciente campo del desarrollo infantil; revisado su ámbito general, mencionando la amplia variedad de temas que interesan a los especialistas en el desarrollo infantil, y hemos analizado los temas y preguntas fundamentales que han dominado este campo de estudio desde sus inicios.

Antes de pasar al siguiente capítulo, dedique algunos minutos a reconsiderar el prólogo de este capítulo acerca del caso de Louise Brown, el primer ser humano nacido por medio de la fertilización *in vitro*. Con base en lo que usted sabe acerca del desarrollo infantil, responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son algunos de los beneficios potenciales y los costos del método de concepción basado en la fertilización *in vitro* que se realizó con los padres de Louise?
2. ¿Qué preguntas podrían plantear los expertos que estudian el desarrollo físico, cognoscitivo, social y de la personalidad acerca de los efectos que podría tener en Louise el hecho de haber sido concebida por medio de la fertilización *in vitro*?
3. La creación de clones humanos completos —réplicas genéticas exactas de un individuo— aún pertenece al ámbito de la ciencia ficción, pero la posibilidad teórica suscita algunas preguntas importantes. Por ejemplo, ¿cuáles serían las consecuencias psicológicas de ser un clon?
4. Si realmente se pudieran producir clones, ¿de qué forma podría ayudar esto a los científicos a comprender el efecto relativo de la herencia y el ambiente en el desarrollo?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

cambio continuo (p. 11)
cambio discontinuo (p. 12)
cohorte (p. 9)
desarrollo cognoscitivo (p. 6)
desarrollo de la personalidad (p. 6)
desarrollo físico (p. 5)
desarrollo infantil (p. 5)
desarrollo social (p. 6)
maduración (p. 13)
periodo crítico (p. 13)
periodo sensible (p. 13)
plasticidad (p. 13)

Perspectivas teóricas e investigación

2 Conceptos

Prólogo: Vínculos familiares
Panorama del capítulo

Perspectivas acerca de los niños

La perspectiva psicodinámica: enfoque en las fuerzas internas

La perspectiva conductista: enfoque en las fuerzas externas

La perspectiva cognoscitiva: análisis de las raíces del entendimiento

La perspectiva contextual: un enfoque amplio del desarrollo

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL: Sue Ferguson

Perspectivas evolutivas: contribuciones de nuestros ancestros al comportamiento

Por qué "¿cuál perspectiva es correcta?" es una pregunta equivocada

Repaso y aplicación

El método científico y la investigación

Teorías e hipótesis: planteamiento de preguntas acerca del desarrollo

Teorías: la formulación de explicaciones amplias

Hipótesis: especificación de predicciones comprobables

Elección de una estrategia de investigación: cómo responder preguntas

Estudios de correlación

Experimentos: determinación de causa y efecto

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: Elección de los participantes en la investigación representativos de la diversidad de los niños

Repaso y aplicación

Estrategias y desafíos de la investigación

Investigación teórica y aplicada: enfoques complementarios

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA: Uso de la investigación para mejorar las políticas públicas

Medición de los cambios en el desarrollo

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO: Evaluación crítica de la investigación del desarrollo

Ética e investigación

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás

Epílogo

Términos y conceptos clave

Prólogo
VÍNCULOS FAMILIARES

Fue poco después del nacimiento de su cuarto hijo que el esposo de Julia Burke, Thomas, murió en el ataque terrorista contra el World Trade Center. Durante casi un año después, ella intentó proteger a su hijo de la devastación del ataque, y nunca le permitió ver imágenes del colapso de las torres.

Luego, poco antes del primer aniversario de la muerte de su esposo, Julia regresó con su familia al sitio del ataque. Los dos niños mayores recordaban los edificios; habían realizado visitas frecuentes para ver a su padre en su oficina en el piso 104.

Conforme caminaban por la llamada zona cero, ahora a nivel del suelo y en espera de reconstrucción, el hijo de Burke, Brian, recogió algo que parecía un trozo de mosaico. Le dijo a su madre que parecía ser de la cafetería cercana a la oficina de su padre. Deslizó el fragmento cuidadosamente en su bolsillo para guardarlo con seguridad.

Para los niños Burke, esta visita fue una forma de mantener vivo el recuerdo de su padre. "Aquí estuvo en los últimos momentos de su vida", dijo la viuda Burke. "Es lo más cerca que podemos estar de él. Éste es un terreno sagrado. Ahora es parte de nuestra historia, parte de la historia de nuestra familia" (Brzezinski, 2002). ■

Panorama DEL CAPÍTULO

Para los niños Burke, la muerte de su padre hizo surgir algunos significativos conflictos en el desarrollo. ¿Cuánto del incidente recordarán cuando sean mayores? ¿Cómo afectará su desarrollo la vida en un hogar monoparental? ¿Su relación con otros se verá afectada por su experiencia? De manera más general, ¿cómo afectará el ataque terrorista su desarrollo futuro?

La capacidad para responder estas preguntas depende de los hallazgos acumulados en miles de estudios de investigación del desarrollo. Estos estudios han indagado preguntas que varían desde el desarrollo cerebral hasta la naturaleza de las relaciones sociales y la forma en la que las habilidades cognoscitivas se desarrollan durante la infancia y la adolescencia. El desafío común de estos estudios es plantear y responder preguntas de interés acerca del desarrollo.

Al igual que todos, quienes estudian el desarrollo infantil hacen preguntas acerca de los cuerpos, las mentes y las interacciones sociales de las personas, y acerca de cómo cambian estos aspectos de la vida humana conforme la gente envejece. Pero a la curiosidad natural que todos compartimos, los científicos del desarrollo agregan un ingrediente importante que hace una diferencia en cómo plantean e intentan responder las preguntas. Este ingrediente es el método científico. Esta forma estructurada pero directa de observar los fenómenos transforma el cuestionamiento de una mera curiosidad a un aprendizaje con propósito. Con esta poderosa herramienta, quienes estudian el desarrollo son capaces no sólo de plantear buenas preguntas, sino también de comenzar a responderlas de manera sistemática.

En este capítulo consideraremos la forma en la que los estudiosos del desarrollo plantean y responden preguntas acerca del mundo. Comenzaremos con una explicación de las amplias perspectivas que ayudan a comprender a los niños y sus comportamientos. Tales perspectivas ofrecen enfoques amplios que permiten ver el desarrollo desde múltiples dimensiones. Luego volveremos a los bloques constructores básicos de la ciencia del desarrollo infantil: la investigación. Describiremos los principales tipos de investigación de que disponen los estudiosos del desarrollo para obtener respuestas a sus preguntas. Por último, nos detendremos en dos temas importantes de la investigación acerca del desarrollo: uno es cómo elegir a los participantes en una investigación de manera que los resultados sean aplicables más allá del escenario de estudio, y el otro es el tema fundamental de la ética.

En resumen, después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las principales perspectivas acerca del desarrollo infantil?
- ¿Qué es el método científico y cómo ayuda a responder las preguntas acerca del desarrollo infantil?
- ¿Cuáles son las principales estrategias y desafíos de la investigación?

Perspectivas acerca de los niños

Cuando Roddy McDougall dijo su primera palabra, sus padres se sintieron felices y aliviados. Ellos habían anticipado ese momento durante lo que pareció un largo tiempo; la mayoría de los niños de la edad de Roddy ya habían pronunciado sus primeras palabras. Además, sus abuelos los abrumaban con sus preocupaciones; la abuela incluso fue más allá al sugerir que el niño tal vez sufría de alguna especie de retraso en el desarrollo, aunque eso sólo se basaba en un "presentimiento" que tenía. Pero cuando Roddy habló, las ansiedades de sus padres y abuelos se desvanecieron, y todos experimentaron un gran orgullo por el logro de Roddy.

Las preocupaciones de los familiares de Roddy se basaban en sus vagas concepciones de cómo procede el desarrollo de un niño normal. Cada persona tiene ideas establecidas acerca del curso del desarrollo y las usa para realizar juicios y como base para sus nociones acerca del significado del comportamiento de los niños. Nuestra experiencia nos orienta a ciertos tipos de comportamientos que consideramos particularmente importantes. Así, para algunas personas es primordial el hecho

de que un niño pronuncie su primera palabra; para otras, la forma en que interactúa con los demás tiene mayor importancia.

Al igual que los legos, quienes estudian el desarrollo infantil se aproximan al campo desde distintas perspectivas. Cada perspectiva amplia abarca una o más **teorías**, explicaciones y predicciones generales y organizadas en relación con fenómenos de interés. Una teoría ofrece un marco conceptual para comprender las relaciones entre un conjunto de hechos o principios aparentemente desorganizados.

Todos elaboramos teorías acerca del desarrollo, con base en la experiencia personal, las costumbres y los artículos publicados en revistas y periódicos. Sin embargo, las teorías sobre el desarrollo infantil son diferentes. Mientras que las teorías personales se construyen sobre observaciones no verificadas que se realizan de manera fortuita, las teorías del desarrollo infantil son más formales y se basan en una integración sistemática de hallazgos y teorías previas. Esas teorías permiten a quienes estudian el desarrollo resumir y organizar observaciones anteriores, lo que les permite moverse más allá de las teorías existentes para hacer deducciones, que, de momento, no serán evidentes. Entonces, estas teorías se sujetan a pruebas rigurosas en un proceso de investigación. En contraste, las teorías del desarrollo que formulan los legos no están sujetas a tal comprobación y es posible que nunca se cuestionen en absoluto (Thomas, 2001).

En el texto se considerarán cinco perspectivas principales que se usan en desarrollo infantil: las perspectivas psicodinámica, conductual, cognoscitiva, contextual y evolutiva. Estos diversos puntos de vista destacan aspectos un tanto diferentes del desarrollo, que plantean interrogantes en direcciones particulares. Tal como se pueden usar múltiples mapas para encontrar la ruta en una región (por ejemplo, un mapa muestra las carreteras y otro, las marcas de terreno claves), las diversas perspectivas del desarrollo aportan diferentes visiones del comportamiento del niño y del adolescente. Y así como los mapas deben revisarse continuamente, cada perspectiva continúa evolucionando y cambiando, como conviene a una disciplina dinámica y en crecimiento.

Sigmund Freud

La perspectiva psicodinámica: enfoque en las fuerzas internas

Cuando Marisol tenía seis meses, estuvo involucrada en un grave accidente automovilístico, o al menos así se lo dijeron sus padres, pues ella no tiene recuerdo consciente de ello. Sin embargo, ahora, a los 24 años, tiene dificultades para mantener relaciones y su terapeuta busca determinar si sus problemas actuales son resultado de aquel accidente.

Buscar tal vínculo parece un poco descabellado, pero para los defensores de la **perspectiva psicodinámica**, es probable que tal relación exista. Quienes parten de esta perspectiva creen que el comportamiento está motivado por fuerzas internas, recuerdos y conflictos sobre los que una persona tiene poca conciencia o control. Las fuerzas internas, que pueden enraizarse desde la niñez, influyen continuamente sobre el comportamiento del individuo a lo largo de toda la vida.

Teoría psicoanalítica de Freud La perspectiva psicodinámica se asocia de manera estrecha con Sigmund Freud y su teoría psicoanalítica. Freud, quien vivió de 1856 a 1939, fue un médico vienés cuyas ideas revolucionarias tuvieron un profundo efecto no sólo sobre el campo de la psicología y la psiquiatría, sino sobre el pensamiento occidental en general (Masling y Bornstein, 1996).

La **teoría psicoanalítica** de Freud sugiere que fuerzas inconscientes actúan para determinar la personalidad y el comportamiento. Para Freud, el *inconsciente* es una parte de la personalidad de la que una persona no está al tanto. Contiene anhelos, deseos, demandas y necesidades infantiles que están ocultos —a causa de su naturaleza perturbadora— de la atención consciente. Freud sugirió que el inconsciente es responsable de buena parte del comportamiento cotidiano.

De acuerdo con Freud, la personalidad de todo individuo tiene tres aspectos: ello, yo y superyó. El *ello* es la parte primitiva y desorganizada de la personalidad que está presente al momento de nacer. Representa pulsiones primitivas relacionadas con el hambre, el sexo, la agresión y los impulsos irracionales. El ello opera de acuerdo con el *principio del placer*, en el que la meta es maximizar la satisfacción y reducir la tensión.

El *yo* es la parte racional y razonable de la personalidad. El yo actúa como amortiguador entre el mundo real exterior y el ello primitivo. El yo opera sobre el *principio de realidad*, en el que la energía instintiva se restringe para mantener la seguridad del individuo y ayudar a integrar a la persona a la sociedad.

Freud propuso que el *superyó* representa la conciencia de una persona, que incorpora distinciones entre el bien y el mal. Se desarrolla alrededor de los cinco o seis años de edad y se aprende de los padres, profesores y otras figuras significativas para el individuo.

Teorías Explicaciones y predicciones concernientes a fenómenos de interés, que forman un marco conceptual para comprender las relaciones entre un conjunto organizado de hechos o principios

Perspectiva psicodinámica Enfoque del desarrollo que afirma que el comportamiento está motivado por fuerzas internas, recuerdos y conflictos sobre los que una persona tiene poca conciencia o control

Teoría psicoanalítica Teoría propuesta por Freud que sugiere que fuerzas inconscientes actúan para determinar la personalidad y el comportamiento

TABLA 2-1 Teorías de Freud y de Erikson

Edad aproximada	Etapas de desarrollo psicosexual de Freud	Principales características de las etapas de Freud	Etapas de desarrollo psicosocial de Erikson	Resultados positivos y negativos de las etapas de Erikson
Del nacimiento a la edad de 12 a 18 meses	Oral	Interés en obtener gratificación oral de los actos de succionar, comer, introducir objetos en la boca, morder	Confianza frente a desconfianza	*Positivo:* Sentimientos de confianza del apoyo ambiental *Negativo:* Miedo y preocupación en relación con los demás
De los 12 a 18 meses a los 3 años	Anal	Gratificación de expulsar y retener heces; aceptación de los controles de la sociedad en cuanto al entrenamiento para ir al baño	Autonomía frente a vergüenza y duda	*Positivo:* Autosuficiencia si se alienta la exploración *Negativo:* Dudas acerca de uno mismo, falta de independencia
De los 3 años a los 5 o 6	Fálica	Interés en los genitales; aceptar el conflicto de Edipo, lo que conduce a la identificación con el padre del mismo sexo	Iniciativa frente a culpa	*Positivo:* Descubrimiento de vías para iniciar acciones *Negativo:* Culpa en torno las acciones y los pensamientos
De los 5 o 6 años a la adolescencia	Latencia	Las preocupaciones sexuales en su mayor parte carecen de importancia	Industriosidad frente a inferioridad	*Positivo:* Desarrollo de sentido de competencia *Negativo:* Sentimientos de inferioridad, falta de sentido de dominio
De la adolescencia a la adultez (Freud) Adolescencia (Erikson)	Genital	Resurgimiento de intereses sexuales y establecimiento de relaciones sexuales maduras	Identidad frente a difusión de rol	*Positivo:* Conciencia de unicidad del yo, conocimiento del rol a seguir *Negativo:* Incapacidad para identificar roles apropiados en la vida
Adultez temprana (Erikson)			Intimidad frente a aislamiento	*Positivo:* Desarrollo de relaciones sexuales y amorosas, y de amistades cercanas *Negativo:* Temor a las relaciones con otros
Adultez media (Erikson)			Generatividad frente a estancamiento	*Positivo:* Sentido de contribución a la continuidad de la vida *Negativo:* Trivialización de las actividades propias
Adultez tardía (Erikson)			Integridad del yo frente a desesperanza	*Positivo:* Sentido de unidad en los logros de la vida *Negativo:* Arrepentimiento por la pérdida de oportunidades en la vida

Desarrollo psicosexual De acuerdo con Freud, una serie de etapas por las que pasa el niño en las que el placer, o gratificación, se enfoca en una función biológica y en una parte corporal particulares

Desarrollo psicosocial Enfoque de estudio del desarrollo que considera los cambios en la comprensión que los individuos tienen de sus interacciones con los demás, del comportamiento de los otros y de ellos mismos como miembros de la sociedad

Además de brindar una explicación de las diversas partes de la personalidad, Freud también sugirió las formas en las que se desarrolla la personalidad durante la niñez. Argumentó que el **desarrollo psicosexual** ocurre conforme el niño atraviesa una serie de etapas, en las que el placer, o gratificación, se enfoca en una función biológica y en una parte corporal particulares. Como se ilustra en la tabla 2-1, Freud afirma que el placer cambia de la boca (en la *etapa oral*) al ano (en la *etapa anal*) y finalmente a los genitales (*etapas fálica* y *genital*).

De acuerdo con Freud, si el niño es incapaz de gratificarse a sí mismo suficientemente durante una etapa particular, o a la inversa, si recibe demasiada gratificación, ocurre una fijación. La *fijación* es el comportamiento que refleja una etapa más temprana de desarrollo a causa de un conflicto no resuelto. Por ejemplo, la fijación en la etapa oral provoca que un adulto se ocupe inusualmente en actividades orales: comer, hablar o mascar chicle. Freud también argumentó que la fijación se representa a través de ciertas actividades orales simbólicas, como el uso del sarcasmo "mordaz".

Teoría psicosocial de Erikson El psicoanalista Erik Erikson, quien vivió de 1902 a 1994, aportó una visión psicodinámica alternativa en su teoría del desarrollo psicosocial, que analiza las interacciones sociales con otras personas. En la visión de Erikson, la sociedad y la cultura desafían y conforman a las personas. El **desarrollo psicosocial** considera los cambios en las interacciones con los

demás y la comprensión mutua, así como el conocimiento y la comprensión de uno mismo como miembro de la sociedad (Erikson, 1963; Côté, 2005).

La teoría de Erikson sugiere que el cambio del desarrollo ocurre a través de la vida en ocho etapas distintas (véase la tabla 2-1). Las etapas surgen en un patrón fijo y son similares para todas las personas.

Erikson argumentó que cada etapa presenta una crisis o un conflicto que el individuo debe resolver. Aunque ninguna crisis se resuelve por completo, lo que hace la vida cada vez más complicada, el individuo debe al menos enfrentar la crisis de cada etapa de manera suficiente para lidiar con las demandas que surgen durante la siguiente etapa de desarrollo.

A diferencia de Freud, quien estima que el desarrollo está relativamente completo en la adolescencia, Erikson considera que el crecimiento y el cambio continúan a lo largo de toda la vida. Por ejemplo, sugiere que, durante la adultez media, las personas pasan a través de la *etapa de generatividad frente a estancamiento*, en la que sus contribuciones a la familia, la comunidad y la sociedad producen sentimientos positivos acerca de la continuidad de la vida o una sensación de estancamiento y desilusión acerca de lo que están transmitiendo a las generaciones futuras (de St. Aubin, McAdams y Kim, 2004).

Erik Erikson

Evaluación de la perspectiva psicodinámica Resulta difícil apreciar toda la importancia de las teorías psicodinámicas, representadas por la teoría psicoanalítica de Freud y la teoría de desarrollo psicosocial de Erikson. La introducción de Freud de la noción de que el inconsciente influye en el comportamiento fue un logro monumental, y el hecho de que esto nos parece bastante razonable muestra cuán extensamente el concepto del inconsciente ha entrado en el pensamiento de las culturas occidentales. De hecho, el trabajo de los investigadores contemporáneos que estudian la memoria y el aprendizaje sugiere que uno lleva consigo recuerdos de los cuales no está al tanto conscientemente y que tienen un efecto significativo sobre el comportamiento. El ejemplo de Marisol, quien estuvo en un accidente automovilístico cuando era bebé, demuestra una aplicación del pensamiento y la investigación con base psicodinámica.

Sin embargo, algunos de los principios básicos de la teoría psicoanalítica de Freud se han puesto en duda, porque no han sido validados por investigaciones posteriores. En particular, la noción de que las personas pasan a través de etapas en la niñez que determinan sus personalidades adultas tiene poco apoyo en la investigación. Además, puesto que buena parte de la teoría de Freud se basó en una población limitada de austriacos de clase media superior que vivieron durante una estricta época puritana, su aplicación a amplias poblaciones multiculturales es cuestionable. Por último, puesto que la teoría de Freud se enfoca principalmente en el desarrollo masculino, se le ha criticado como sexista y quizá podría considerarse que devalúa a la mujer. Por tales razones, muchos especialistas en el desarrollo cuestionan la teoría de Freud (Guterl, 2002; Messer y McWilliams, 2003; Schachter, 2005).

La visión de Erikson de que el desarrollo continúa durante toda la vida es trascendente, pues ha influido en buena parte del pensamiento acerca de cómo el cambio en el desarrollo se despliega durante la vida. Por otra parte, la teoría es vaga y difícil de probar en una forma rigurosa. Más aún, al igual que la teoría de Freud, se enfoca más en el desarrollo del hombre que en el de la mujer. En resumen, aunque la perspectiva psicodinámica ofrece descripciones razonablemente buenas del comportamiento pasado, sus predicciones del comportamiento futuro son imprecisas (Whitbourne et al., 1992; Zauszniewski y Martin, 1999; de St. Aubin y McAdams, 2004).

La perspectiva conductista: enfoque en las fuerzas externas

Cuando Elissa Sheehan tenía 3 años, un gran perro café la mordió, y ella necesitó docenas de puntadas y muchas operaciones. Desde el momento en que fue mordida, se ponía a sudar siempre que veía un perro y nunca disfrutó estar con alguna mascota.

Para un especialista en el desarrollo infantil que se basa en la perspectiva conductista, la explicación para el comportamiento de Elissa es clara: ella aprendió a temer a los perros. Más que buscar dentro del organismo procesos inconscientes, la **perspectiva conductista** sugiere que las claves para comprender el desarrollo son el comportamiento observable y los estímulos externos en el ambiente. Si se conocen los estímulos, es posible predecir el comportamiento.

Las teorías conductistas rechazan la noción de que las personas universalmente pasan a través de una serie de etapas. En lugar de ello, suponen que las personas son afectadas por los estímulos ambientales a los que están expuestas. Entonces, los patrones de desarrollo son personales, en tanto que reflejan un conjunto particular de estímulos ambientales, y el comportamiento es el resultado de la exposición continua a factores específicos en el ambiente. Incluso, el cambio en el desarrollo se ve en términos cuantitativos, más que cualitativos. Por ejemplo, las teorías conductistas sostienen que los avances en las capacidades de resolución de problemas conforme el niño crece son principalmente el resultado de mayores *capacidades* mentales en lugar de cambios en el *tipo* de pensamiento que el niño es capaz de desarrollar para enfrentar un problema.

Perspectiva conductista Enfoque de estudio del desarrollo que sugiere que las claves para comprender este último son los comportamientos observables y los estímulos externos en el ambiente

John B. Watson

Condicionamiento clásico: sustitución de estímulos

> Denme una docena de infantes sanos, bien formados y mi propio mundo específicado para criarlos, y les garantizo que tomaré alguno al azar y lo capacitaré para convertirlo en cualquier tipo de especialista que seleccione: médico, abogado, artista, comerciante, y, sí, incluso limosnero o ladrón, sin importar sus talentos, inclinaciones, tendencias o habilidades... (J. B. Watson, 1925, p. 14.)

Con estas palabras, John B. Watson, uno de los primeros psicólogos estadounidenses en abogar por un enfoque conductista, resumió esta perspectiva. Watson, quien vivió de 1878 a 1958, creía firmemente que él podría obtener una comprensión completa del desarrollo al estudiar cuidadosamente los estímulos que conformaban el ambiente. De hecho, argumentó que, al controlar efectivamente el ambiente de una persona, era posible producir cualquier comportamiento.

Como se considerará más adelante, en el capítulo 4, el **condicionamiento clásico** ocurre cuando un organismo aprende a responder en una forma particular ante un estímulo neutro, que normalmente no evoca ese tipo de respuesta. Como Iván Pavlov, el famoso científico ruso, descubrió más de un siglo antes, si un perro se expone repetidamente al apareamiento de dos estímulos, como el sonido de una campana y la presentación de carne, aprende a reaccionar a la campana por sí sola en la misma forma en que reacciona ante la carne. De esta manera, el solo hecho de hacer sonar la campana provocará que el perro salive y mueva su cola con excitación. Los perros generalmente no reaccionan a las campanas de esta forma; el comportamiento es el resultado de la sustitución de estímulos.

El mismo proceso de condicionamiento clásico explica cómo se aprenden las respuestas emocionales. Por ejemplo, en el caso de la víctima de una mordedura de perro, Elissa Sheehan, un estímulo se sustituyó por otro: la experiencia desagradable de Elissa con un perro particular (el estímulo inicial) se transfirió a otros perros y a las mascotas en general.

Condicionamiento operante Además del condicionamiento clásico, dentro de la perspectiva conductista se reconocen otros tipos de aprendizaje. Por ejemplo, el **condicionamiento operante** es una forma de aprendizaje en la que una respuesta voluntaria se refuerza o se debilita mediante su asociación con consecuencias positivas o negativas. Difiere del condicionamiento clásico en que la respuesta a condicionar es voluntaria y con propósito más que automática (como la salivación).

En el condicionamiento operante, formulado y defendido por el psicólogo B. F. Skinner (1904-1990), los individuos aprenden a actuar deliberadamente en sus ambientes con la finalidad de obtener consecuencias deseadas (Skinner, 1975). Entonces, en cierto sentido, los niños *operan* sobre sus ambientes para obtener un estado de cosas deseado.

El hecho de que los niños busquen repetir un comportamiento depende de si éste va seguido por un reforzamiento. *Reforzamiento* es el proceso mediante el cual se provee un estímulo que aumenta la probabilidad de que un comportamiento precedente se repita. Así, un estudiante está dispuesto para trabajar con más ahínco en la escuela si recibe buenas calificaciones; es probable que los trabajadores laboren más arduamente en sus empleos si sus esfuerzos se vinculan a aumentos de salario; y las personas estarán más dispuestas a comprar un boleto de lotería si se les refuerza con premios, al menos ocasionalmente. Por otra parte, el *castigo*, que es la introducción de un estímulo desagradable o doloroso, o la eliminación de un estímulo deseable, reducirá la probabilidad de que un comportamiento precedente ocurra en el futuro.

De esta forma, el comportamiento que se refuerza tiene mayor probabilidad de repetirse en el futuro, mientras que el comportamiento que no recibe reforzamiento o que se castiga es probable que se interrumpa o, en el lenguaje del condicionamiento operante, que se *extinga*. Los principios del condicionamiento operante se usan en la **modificación conductual**, una técnica formal para promover la frecuencia de los comportamientos deseables y reducir la incidencia de los indeseables. La modificación conductual se usa en varias situaciones, que van desde enseñar a los individuos con retraso severo los fundamentos del lenguaje hasta ayudar a las personas a someterse a las dietas (Sulzer-Azaroff y Mayer, 1991; Christophersen y Mortweet, 2003; Simpson y Otten, 2005).

Condicionamiento clásico Tipo de aprendizaje en el que un organismo responde de una forma particular a un estímulo neutro que normalmente no provoca tal tipo de respuesta

Condicionamiento operante Forma de aprendizaje en el que una respuesta voluntaria se refuerza o se debilita, dependiendo de su asociación con consecuencias positivas o negativas

Modificación conductual Técnica formal para promover la frecuencia de comportamientos deseables y reducir la incidencia de los indeseables

Teoría del aprendizaje cognoscitivo-social Enfoque de estudio del desarrollo que estudia el aprendizaje que se realiza al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo

Teoría del aprendizaje cognoscitivo-social: aprender a través de la imitación Un niño de cinco años lesiona seriamente a su primo de 22 meses al imitar un violento movimiento de lucha que vio en la televisión. Aunque el infante sufrió lesiones en la columna vertebral, mejoró y fue dado de alta cinco semanas después de su ingreso al hospital (Health eLine, 2002).

¿Causa y efecto? No se sabe con seguridad, aunque es posible, en especial al observar la situación desde la perspectiva de la teoría sociocognitiva del aprendizaje. De acuerdo con el psicólogo del desarrollo Albert Bandura y sus colegas, una cantidad significativa de aprendizaje se explica mediante la **teoría del aprendizaje cognoscitivo-social**, un enfoque que estudia el aprendizaje que se realiza al observar el comportamiento de otra persona, llamada *modelo* (Bandura, 1994, 2002).

En lugar de que el aprendizaje sea cuestión de ensayo y error, como en el condicionamiento operante, de acuerdo con la teoría del aprendizaje cognoscitivo-social, el comportamiento se aprende a través de la observación. No se necesita experimentar las consecuencias de un comportamiento para aprenderlo. La teoría del aprendizaje cognoscitivo-social sostiene que, cuando se ve que el

B. F. Skinner

comportamiento de un modelo se recompensa, es probable que uno imite ese comportamiento. Por ejemplo, en un experimento clásico, niños que tenían miedo a los perros se expusieron a un modelo, apodado "Juan sin miedo", quien jugaba felizmente con un perro (Bandura, Grusec y Menlove, 1967). Después de la exposición, los niños que anteriormente tenían miedo tuvieron más probabilidad de acercarse a un perro extraño que los niños que no vieron el modelo.

Bandura sugiere que el aprendizaje sociocognitivo procede en cuatro pasos (Bandura, 1986). Primero, un observador debe poner atención y percibir las características más importantes del comportamiento de un modelo. Segundo, el observador debe recordar exitosamente el comportamiento. Tercero, el observador debe reproducir el comportamiento con precisión. Por último, el observador debe estar motivado para aprender y realizar el comportamiento.

De acuerdo con la teoría del aprendizaje cognoscitivo-social, la observación de programas de televisión como *Jackass* produce cantidades significativas de aprendizaje, no siempre positivo.

Evaluación de la perspectiva conductista El trabajo con base en esta perspectiva ha hecho aportaciones significativas, que varían desde técnicas para educar niños con severo retraso mental hasta identificar procedimientos para frenar la agresión. Al mismo tiempo, existen controversias en cuanto a la perspectiva conductista. Por ejemplo, aunque son parte de la misma perspectiva conductista general, los condicionamientos clásico y operante, por una parte, y la teoría del aprendizaje cognoscitivo-social, por la otra, no están de acuerdo con algunas formas básicas. Tanto el condicionamiento clásico como el operante consideran el aprendizaje en términos de estímulos externos y respuestas, en donde los únicos factores importantes son las características observables del ambiente; en tal análisis, las personas y otros organismos se consideran como "cajas negras"; nada que ocurra dentro de la caja se entiende, o mucho menos se toma en consideración, para ese propósito.

Para los teóricos del aprendizaje social, tal análisis es una simplificación excesiva. Argumentan que lo que hace a las personas diferentes de las ratas y las palomas es la actividad mental, en la forma de pensamientos y expectativas. Es imposible lograr una comprensión plena del desarrollo de las personas, sostienen, sin moverse más allá de los estímulos externos y las respuestas.

En muchas formas, la teoría del aprendizaje social se ha vuelto predominante en décadas recientes sobre las teorías del condicionamiento clásico y operante. De hecho, otra perspectiva que se enfoca explícitamente en la actividad mental interna ha cobrado una enorme influencia. Se trata del enfoque cognoscitivo, que se considera a continuación.

La perspectiva cognoscitiva: análisis de las raíces del entendimiento

Cuando a Jake, de tres años, se le preguntó por qué a veces llueve, respondió: "Para que las flores puedan crecer". Cuando a su hermana Lila, de 11 años, se le planteó la misma pregunta, respondió: "Por la evaporación de la superficie de la Tierra". Y cuando su prima Ajima, que estudia meteorología en su clase de ciencias del bachillerato, considera la misma pregunta, su extensa respuesta incluye una explicación de las nubes cumulonimbos, el efecto Coriolis y las gráficas sinópticas.

Para un teórico del desarrollo que parte de la perspectiva cognoscitiva, la diferencia en la complejidad de las respuestas es evidencia de un grado de conocimiento y comprensión, o cognición, diferente. La **perspectiva cognoscitiva** se enfoca en los procesos que permiten a las personas conocer, comprender y pensar acerca del mundo.

Perspectiva cognoscitiva Enfoque del desarrollo que estudia los procesos que permiten a la persona conocer, comprender y pensar acerca del mundo

TABLA 2-2 Etapas de desarrollo cognoscitivo de Piaget

Etapa cognoscitiva	Rango de edad aproximado	Principales características
Sensoriomotor	Del nacimiento a los dos años	Desarrollo de la permanencia del objeto (idea de que las personas/objetos existen incluso cuando no se les puede ver); desarrollo de habilidades motrices; poca o nula capacidad para la representación simbólica
Preoperacional	De los dos a los siete años	Desarrollo de lenguaje y pensamiento simbólico; pensamiento egocéntrico
Operaciones concretas	De los siete a los 12 años	Desarrollo de la conservación (idea de que la cantidad no se relaciona con la apariencia física); dominio del concepto de reversibilidad
Operaciones formales	De los 12 años a la adultez	Desarrollo de pensamiento lógico y abstracto

La perspectiva cognoscitiva analiza cómo las personas representan internamente el mundo y piensan acerca de él. Al usar esta perspectiva, los investigadores del desarrollo esperan entender cómo los niños y adultos procesan la información, y cómo sus formas de pensar y comprender afectan su comportamiento. También desean saber cómo cambian las habilidades cognoscitivas conforme las personas se desarrollan, el grado al que el desarrollo cognoscitivo representa crecimiento cuantitativo y cualitativo en habilidades intelectuales, y cómo se relacionan entre sí las diferentes habilidades cognoscitivas.

Teoría de desarrollo cognoscitivo de Piaget Ningún investigador ha tenido un efecto tan grande sobre el estudio del desarrollo cognoscitivo como Jean Piaget, un psicólogo suizo que vivió de 1896 a 1980. Piaget propuso que todas las personas pasan por una secuencia fija a través de una serie de etapas universales de desarrollo cognoscitivo (que se resumen en la tabla 2-2). Sugirió que no sólo la cantidad de información aumenta en cada estadio, sino que también cambia la calidad del conocimiento y la comprensión. Su enfoque se centró en el cambio en la cognición que ocurría conforme los niños se movían de una etapa a la siguiente (Piaget, 1952, 1962, 1983).

Al principio del capítulo 6 se considera a detalle la teoría de Piaget, pero por el momento se obtendrá una visión amplia de ella mencionando algunas de sus características principales. Piaget sugirió que el pensamiento humano se ordena en *esquemas*, patrones mentales organizados que representan comportamientos y acciones. En los infantes, tales esquemas representan un comportamiento concreto: un esquema para succionar, uno para alcanzar y uno para cada comportamiento separado. En niños mayores, los esquemas se vuelven más complejos y abstractos. Los esquemas son como el software intelectual de una computadora que dirige y determina cómo se observan y tratan los datos del mundo (Parker, 2005).

Piaget sugiere que la *adaptación* de los niños (su término para la forma en la que los niños responden y se ajustan a la nueva información) se explica mediante dos principios básicos. La *asimilación* es el proceso en el que las personas comprenden una experiencia en términos de su estado de desarrollo cognoscitivo y forma de pensar actuales. En contraste, la *acomodación* se refiere a los cambios en las formas existentes de pensamiento en respuesta a los encuentros con nuevos estímulos o eventos.

La asimilación ocurre cuando las personas usan sus actuales formas de pensamiento y comprensión del mundo para percibir y comprender una nueva experiencia. Por ejemplo, si un niño que todavía no aprende a contar observa dos filas de botones, cada una con el mismo número de elementos, dirá que la fila en la que los botones están más juntos tiene menos botones que la fila en la que los botones están más separados. Entonces, la experiencia de contar botones se asimila a los esquemas ya existentes que contienen el principio de "más grande es más".

Sin embargo, más adelante, cuando el niño sea mayor y haya tenido suficiente exposición a nuevas experiencias, el contenido del esquema experimentará cambios. Al comprender que la cantidad de botones es idéntica, independientemente de que éstos se encuentren separados o juntos, el niño *acomoda* la experiencia. La asimilación y la acomodación operan en conjunto para producir desarrollo cognoscitivo.

Evaluación de la teoría de Piaget Piaget influyó profundamente en la comprensión del desarrollo cognoscitivo y es una de las figuras centrales en el campo del desarrollo infantil. Realizó descripciones maestras de cómo procede el crecimiento intelectual durante la niñez, descripciones que han soportado la prueba de miles de investigaciones. Entonces, sin duda, la amplia visión de Piaget de la secuencia del desarrollo cognoscitivo es precisa.

Sin embargo, algunos aspectos específicos de la teoría, en particular en términos del cambio en las capacidades cognoscitivas con el tiempo, se han puesto en duda. Por ejemplo, algunas habilidades cognoscitivas claramente surgen más temprano de lo que Piaget estimó. Más aún, se ha discutido la universalidad de las etapas de Piaget. Una creciente cantidad de evidencia sugiere que el surgimiento de habilidades cognoscitivas particulares ocurre de acuerdo con un calendario diferente en las culturas no occidentales. Y en cada cultura, algunas personas nunca parecen alcanzar el nivel más alto del desarrollo cognoscitivo de Piaget: el pensamiento formal y lógico (Rogoff y Chavajay, 1995; McDonald y Stuart-Hamilton, 2003).

Por último, la mayor crítica que se impone a la perspectiva piagetiana es que el desarrollo cognoscitivo no necesariamente es tan discontinuo como sugiere la teoría de las etapas. Recuerde que Piaget argumentó que el crecimiento procedía en cuatro etapas distintas en las que la calidad de la cognición difiere de una etapa a la siguiente. Sin embargo, muchos investigadores del desarrollo argumentan que el crecimiento es considerablemente más continuo. Estos críticos sugieren una perspectiva alternativa, conocida como el enfoque del procesamiento de la información, que se centra en los procesos que subyacen en el aprendizaje, la memoria y el pensamiento a lo largo de la vida.

Enfoque del procesamiento de la información Las aproximaciones del procesamiento de la información se han convertido en una importante alternativa a los enfoques piagetianos. Los **enfoques del procesamiento de la información** al desarrollo cognoscitivo buscan identificar las formas en las que los individuos toman, usan y almacenan información.

Los enfoques del procesamiento de la información surgen a partir de los avances en el procesamiento electrónico de la información, en particular en las computadoras. Tales enfoques suponen que incluso los comportamientos complejos como aprender, recordar, categorizar y pensar son susceptibles de descomponerse en una serie de pasos individuales específicos.

Los enfoques del procesamiento de la información suponen que los niños, al igual que las computadoras, tienen capacidad limitada para procesar la información. Sin embargo, conforme se desarrollan, emplean estrategias cada vez más complejas que les permiten procesar la información de manera más eficiente.

En contraste con la visión de Piaget de que el pensamiento experimenta avances cualitativos conforme los niños crecen, los enfoques del procesamiento de la información suponen que el desarrollo está marcado más por avances cuantitativos. La capacidad de manipular información cambia con la edad, al igual que la rapidez y eficiencia del procesamiento. Más aún, los enfoques del procesamiento de la información sugieren que, conforme una persona crece, está mejor capacitada para controlar la naturaleza del procesamiento, y que está en condiciones de cambiar las estrategias que elige para procesar la información.

Un enfoque del procesamiento de la información que se apoya en la investigación de Piaget se conoce como teoría neopiagetiana. En contraste con el trabajo original de Piaget, quien consideró la cognición como un solo sistema de habilidades cognoscitivas generales cada vez más complejo, la *teoría neopiagetiana* considera la cognición como constituida por diferentes tipos de habilidades individuales. Al usar la terminología de los enfoques del procesamiento de la información, la teoría neopiagetiana sugiere que el desarrollo cognoscitivo procede rápidamente en ciertas áreas y más lentamente en otras. Por ejemplo, la habilidad de leer y las habilidades necesarias para recordar historias quizá progresen más rápidamente que los tipos de habilidades computacionales abstractas que se usan en álgebra o trigonometría. Más aún, los teóricos neopiagetianos creen que la experiencia desempeña un papel mayor que el que le otorgan los enfoques piagetianos tradicionales para avanzar en el desarrollo cognoscitivo (Case, 1999; Case, Demetriou y Platsidou, 2001; Yan y Fischer, 2002).

Evaluación de los enfoques del procesamiento de la información Como se verá en capítulos posteriores, los enfoques del procesamiento de la información se han vuelto una parte central de la comprensión del desarrollo. Sin embargo, no ofrecen una explicación completa del comportamiento. Por ejemplo, los enfoques del procesamiento de la información han puesto escasa atención a comportamientos como la creatividad, en la que las ideas más profundas con frecuencia se desarrollan en una forma aparentemente ilógica y no lineal. Además, no toman en cuenta el contexto social en el que tiene lugar el desarrollo. Ésa es una de las razones por las que las teorías que hacen hincapié en los aspectos social y cultural del desarrollo han encontrado cada vez mayor aceptación, como se analiza a continuación.

Enfoques de neurociencia cognoscitiva Una de las adiciones más recientes al conjunto de enfoques que siguen los estudiosos del desarrollo infantil la constituyen los **enfoques de neurociencia cognoscitiva**, que observan el desarrollo cognoscitivo a través de la lente de los procesos cerebrales. Al igual que otras perspectivas cognoscitivas, los enfoques de neurociencia cognoscitiva consideran los procesos mentales internos, pero se interesan específicamente en la actividad neurológica que subyace en el pensamiento, la resolución de problemas y otros comportamientos cognoscitivos.

Los neurocientíficos cognoscitivos buscan identificar ubicaciones y funciones reales dentro del cerebro que se relacionan con diferentes tipos de actividad cognoscitiva, en lugar de simplemente

Enfoques del procesamiento de la información Enfoques de estudio del desarrollo cognoscitivo que buscan identificar las formas en las que los individuos toman, usan y almacenan información

Enfoques de neurociencia cognoscitiva Enfoques de estudio del desarrollo cognoscitivo que intentan conocer cómo los procesos cerebrales se relacionan con la actividad cognoscitiva

suponer que existen estructuras cognoscitivas hipotéticas o teóricas relacionadas con el pensamiento. Por ejemplo, al emplear elaboradas técnicas de exploración cerebral, los neurocientíficos cognoscitivos han demostrado que el hecho de pensar acerca del significado de una palabra activa diferentes áreas del cerebro que si se piensa acerca de cómo suena la palabra cuando se habla.

El trabajo de los neurocientíficos cognoscitivos también da pistas acerca del *autismo*, una discapacidad grave del desarrollo que puede causar un profundo déficit de lenguaje y en el que los niños llegan a provocarse daño a sí mismos. Por ejemplo, los neurocientíficos descubrieron que los cerebros de niños con este trastorno presentan un drástico crecimiento en el primer año de vida, lo que hace sus cabezas significativamente más grandes que las de los niños sin el trastorno. Al identificar pronto a los niños con autismo, los proveedores de cuidados de la salud están en condiciones de brindar intervención temprana crucial (Courchesne, Carper y Akshoomoff, 2003; Herbert et al., 2005).

Los enfoques de neurociencia cognoscitiva también constituyen la vanguardia de la investigación que ha identificado genes específicos asociados con trastornos que van desde problemas físicos como el cáncer de mama hasta trastornos psicológicos como la esquizofrenia. Identificar los genes que hacen a un individuo vulnerable a tales trastornos es el primer paso en la ingeniería genética en la que la terapia génica puede reducir o incluso evitar la ocurrencia del trastorno, como se verá en el capítulo 3.

Evaluación de los enfoques de neurociencia cognoscitiva Los enfoques de neurociencia cognoscitiva representan una nueva frontera en el desarrollo del niño y el adolescente. Al emplear elaboradas técnicas de medición —muchas de ellas desarrolladas apenas en los últimos años—, los neurocientíficos cognoscitivos son capaces de mirar con atención el funcionamiento interno del cerebro. Los avances en la comprensión de la genética también han abierto una nueva ventana tanto en el desarrollo normal como en el anormal y sugieren una diversidad de tratamientos para las anormalidades.

Los críticos del enfoque de la neurociencia cognoscitiva consideran que en ocasiones ofrece más una *descripción* que una *explicación* de los fenómenos del desarrollo. Por ejemplo, encontrar que los niños con autismo tienen cerebros más grandes que quienes no tienen el trastorno no brinda una explicación de por qué sus cerebros se hacen más grandes; ésta es una pregunta que sigue sin respuesta. Sin embargo, esos trabajos no sólo ofrecen importantes pistas para utilizar los tratamientos adecuados, sino que también podrían conducir finalmente a una comprensión total de una variedad de fenómenos del desarrollo.

La perspectiva contextual: un enfoque amplio del desarrollo

Aunque quienes estudian el desarrollo infantil con frecuencia consideran el curso del desarrollo en términos de factores físicos, cognoscitivos, sociales y de personalidad por sí mismos, tal categorización tiene un serio inconveniente: en el mundo real, ninguna de estas amplias influencias ocurre aislada de las demás. En lugar de ello, existe una constante interacción en marcha entre los diferentes tipos de influencias.

La perspectiva conceptual considera la relación entre los individuos y sus mundos físico, cognoscitivo, de personalidad y social. Sugiere que el desarrollo único de un niño no se puede visualizar adecuadamente sin observar al niño inmerso dentro de un complejo contexto social y cultural. A continuación se consideran dos teorías principales que caen en esta categoría: el enfoque bioecológico de Bronfenbrenner y la teoría sociocultural de Vygotsky.

El enfoque bioecológico del desarrollo Al reconocer el problema que entrañan los enfoques tradicionales del desarrollo en el ciclo de vida, el psicólogo Urie Bronfenbrenner (1989, 2000, 2002) propone una perspectiva alternativa, llamada enfoque bioecológico. El **enfoque bioecológico** sostiene que existen cuatro niveles del ambiente que influyen simultáneamente en los individuos. Bronfenbrenner afirma que no es posible comprender por completo el desarrollo sin considerar cómo un individuo recibe influencia de cada uno de estos niveles (que se ilustran en la figura 2-1).

- El *microsistema* es el ambiente cotidiano inmediato en el que el niño conduce su vida diaria. Los hogares, cuidadores, amigos y profesores son influencias que forman parte del microsistema. Pero el niño no es sólo un recipiente pasivo de tales influencias. En lugar de ello, los niños ayudan activamente a construir el microsistema, con lo que dan forma al mundo inmediato en el que viven. El microsistema es el nivel adonde se dirige el trabajo más tradicional en el desarrollo infantil.
- El *mesosistema* está constituido por conexiones entre los diversos aspectos del microsistema. Como eslabones en una cadena, el mesosistema vincula al niño con sus padres, a los estudiantes con los profesores, a los empleados con los jefes, y a los amigos con los amigos. Reconoce las influencias directas e indirectas que vinculan a las personas unas con otras, como aquellas que afectan a una madre o a un padre que tuvo un mal día en la oficina y luego tiene poca tolerancia con su hijo en la casa.
- El *exosistema* representa influencias más amplias, que abarcan a instituciones sociales como el gobierno local, la comunidad, la escuela, los centros de trabajo y los medios de comunicación locales. Cada una de estas instituciones sociales más grandes tiene un efecto inmediato, e impor-

Perspectiva contextual Perspectiva que considera la relación entre los individuos y sus mundos cognoscitivo, de personalidad, social y físico

Enfoque bioecológico Perspectiva que sugiere que diferentes niveles del ambiente influyen simultáneamente en todo organismo biológico

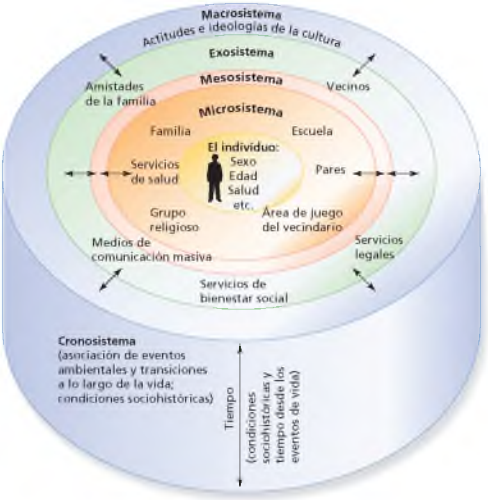


FIGURA 2-1 Enfoque del desarrollo de acuerdo con Bronfenbrenner

El enfoque bioecológico de Urie Bronfenbrenner considera cinco niveles del ambiente que influyen simultáneamente en los individuos: macrosistema, exosistema, mesosistema, microsistema y cronosistema. (*Fuente:* Adaptado de Bronfenbrenner y Morris, 1998)

tante, sobre el desarrollo personal, y cada una afecta la manera de operar del microsistema y el mesosistema. Por ejemplo, la calidad de una escuela afectará el desarrollo cognoscitivo de un niño y tiene el potencial para generar consecuencias a largo plazo.

- El *macrosistema* representa las influencias culturales mayores sobre un individuo. La sociedad en general, los tipos de gobierno, los sistemas de valores religiosos y políticos, y otros factores amplios son partes del macrosistema. Por ejemplo, el valor que una cultura o sociedad concede a la educación o a la familia afectarán los valores de quienes vivan en esa sociedad. Los niños son parte de una cultura más amplia (como la cultura occidental), pero también reciben influencia en función de su pertenencia a una subcultura particular (por ejemplo, si son parte de la subcultura méxico-estadounidense).
- Por último, el *cronosistema* subyace en cada uno de los sistemas previos. Implica la forma en la que el paso del tiempo, incluidos los eventos históricos (como los ataques terroristas de septiembre de 2001) y los cambios históricos más graduales (como los cambios en el número de mujeres que trabajan fuera de casa), afecta el desarrollo del niño.

El enfoque bioecológico destaca la *interconectividad de las influencias sobre el desarrollo*. Puesto que los diversos niveles están relacionados unos con otros, un cambio en una parte del sistema afecta a las demás. Por ejemplo, si un padre de familia pierde el empleo (lo que se relaciona con el mesosistema), el hecho tiene repercusiones sobre el microsistema del niño.

Por el contrario, los cambios en un nivel ambiental podrían hacer poca diferencia si otros niveles no cambian al mismo tiempo. Por ejemplo, mejorar el ambiente escolar quizá tenga un efecto insignificante sobre el rendimiento académico si los niños reciben poco apoyo para el éxito académico en casa. De manera similar, el enfoque bioecológico ilustra que las influencias entre los diferentes miembros de la familia son multidireccionales. Los padres no sólo influyen sobre el comportamiento de sus hijos, sino que también el niño influye sobre el comportamiento de los padres.

Finalmente, el enfoque bioecológico subraya la importancia de amplios factores culturales que afectan el desarrollo. Los investigadores del desarrollo observan cada vez más cómo la pertenencia a grupos culturales y subculturales influye en el comportamiento.

La influencia de la cultura Piense por un momento si usted está de acuerdo con que a los niños se les debe enseñar que la ayuda de sus compañeros de clase es indispensable para obtener buenas calificaciones en la escuela, o que definitivamente deben planear continuar el negocio de sus padres,

o que deben seguir el consejo de sus padres para definir sus planes profesionales. Si usted se crió en la dispersa cultura estadounidense, probablemente estará en desacuerdo con los tres enunciados, porque violan las premisas del *individualismo*, la filosofía dominante en occidente que da prioridad a la identidad personal, la singularidad, la libertad y el valor del individuo.

En contraste, si se crió en una cultura asiática tradicional, es mucho más probable que esté de acuerdo con los tres enunciados. ¿Por qué? Los enunciados reflejan el valor de orientación conocido como colectivismo. El *colectivismo* es la noción de que el bienestar del grupo es más importante que el del individuo. Quienes se criaron en culturas colectivistas tienden a dar prioridad al bienestar del grupo al que pertenecen, a veces incluso a costa de su propio bienestar personal.

El espectro individualismo-colectivismo es una de muchas dimensiones en las cuales difieren las culturas, e ilustra diferencias en los contextos culturales en los que la gente se desenvuelve. Tales amplios valores culturales desempeñan un importante papel en definir las formas en que la gente ve el mundo y se comporta (Choi y Mayer, 2002; Sedikides, Gaertner y Toguchi, 2003; Leung, 2005).

Evaluación del enfoque bioecológico Aunque Bronfenbrenner considera las influencias biológicas como un importante componente del enfoque bioecológico, las influencias ecológicas son centrales en esta teoría. De hecho, algunos críticos argumentan que la perspectiva pone insuficiente atención a los factores biológicos. No obstante, el enfoque bioecológico es de considerable importancia para el desarrollo infantil, al tener en cuenta los múltiples niveles en los que el ambiente afecta el desarrollo del niño. (Véase también el recuadro *Profesionistas dedicados al desarrollo infantil*, que describe a una especialista cuyo trabajo implica observar al niño y a sus padres, tomando en cuenta la perspectiva contextual.)

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL

Sue Ferguson

Formación académica: .... **Universidad de Oregon, Eugene: licenciatura en educación elemental y en curriculum e instrucción en niñez temprana**

Puesto: ..... **Consejero familiar del programa Head Start en el Bellevue Community College Early Learning, Family, and Child Care Center**

Reside en: ..... **Kirkland, Washington**

En la actualidad, los proveedores de cuidado infantil son mucho más que las niñeras del pasado. Actualmente buscan individualizar con sumo cuidado el tratamiento que dan a los niños para mejorar su desarrollo, de acuerdo con Sue Ferguson, consejera familiar en el Centro de aprendizaje temprano, familia y cuidado infantil del Bellevue Community College. El centro atiende aproximadamente a 200 niños, cuyas edades van de los seis meses a los seis años, así como a sus padres.

"Tenemos que conocer el interés de cada niño y ayudarlo a desarrollar ese interés", explica Ferguson. "Por ejemplo, si un niño muestra interés en rodar una pelota, el profesor se asegurará de que esa actividad esté disponible a lo largo del día."

"Si un niño se estira hacia arriba e intenta ponerse de pie, habrá más actividades de ese tipo. No damos ejercicios escogidos por el profesor; permitimos a los niños desarrollar sus propios intereses."

A los infantes de seis meses se les brinda atención individualizada, de acuerdo con Ferguson, y se les permite conducir la dirección de su desarrollo. Además, a los padres se les informa acerca del desarrollo de sus hijos.

"Están disponibles muchísimas actividades sensoriales", afirma Ferguson, "así como materiales para que ellos experimenten lo que el profesor puede llevar a clase".

Un nuevo estudio, realizado en colaboración con la Universidad de Washington, incluye hacer grabaciones en video de los padres. Luego, estas cintas se reproducen a los infantes mientras los padres están ausentes.

"El estudio continuará durante más de un año, pero algunos resultados tempranos parecen indicar que los infantes se sienten más cómodos en cuidado grupal si ven a sus padres", agrega.

De acuerdo con Vygotsky, a través del juego y la cooperación con otros, los niños se desarrollan cognoscitivamente en su comprensión del mundo y aprenden qué es importante en la sociedad.

Teoría sociocultural de Vygotsky Para el estudioso ruso del desarrollo, Lev Semenovich Vygotsky, es imposible tener una comprensión completa del desarrollo sin tomar en cuenta la cultura en la que el niño se desenvuelve. La **teoría sociocultural** de Vygotsky estudia cómo procede el desarrollo cognoscitivo como resultado de las interacciones sociales entre los miembros de una cultura (Vygotsky, 1978, 1926/1997; Winsler, 2003; Edwards, 2005).

Vygotsky, quien tuvo una breve vida de 1896 a 1934, argumentó que la comprensión del mundo de los niños se adquiere a través de sus interacciones con los adultos y otros niños para resolver problemas. Conforme el niño juega y coopera con otros, aprende lo que es importante en su sociedad y, al mismo tiempo, avanza cognoscitivamente en su comprensión del mundo. En consecuencia, para entender el curso del desarrollo, se debe considerar lo que es significativo para los miembros de una cultura determinada.

Más que la mayoría de las otras teorías, la teoría sociocultural considera que el desarrollo es una *transacción recíproca* entre los individuos en el ambiente del niño y este último. Vygotsky creía que las personas y los escenarios influyen en el niño, quien a su vez influye en las personas y los escenarios. Este patrón continúa en un ciclo interminable, en donde el niño es tanto un recipiente de las influencias de socialización como fuente de influencia. Por ejemplo, un niño que se cría teniendo cerca a su familia extendida crecerá con un sentido de vida familiar diferente al de un niño cuyos parientes viven a una distancia considerable. Esos parientes, a la vez, resultan afectados por esta situación y ese niño, dependiendo de cuán cercano y frecuente sea su contacto con este último.

Evaluación de la teoría de Vygotsky La teoría sociocultural se ha vuelto cada vez más influyente, a pesar de que Vygotstky murió hace ya más de 70 años. La razón es el creciente reconocimiento de la importancia central de los factores culturales en el desarrollo. Los niños no se desarrollan en un vacío cultural. De hecho, la sociedad dirige la atención de ellos hacia ciertas áreas y, como consecuencia, los niños desarrollan tipos particulares de habilidades que son resultado de su ambiente cultural. Vygotsky fue uno de los primeros estudiosos del desarrollo en reconocer y dar importancia a la cultura, y, conforme las sociedades modernas se vuelven cada vez más multiculturales, la teoría sociocultural ayuda a comprender las ricas y variadas influencias que dan forma al desarrollo (Matusov y Hayes, 2000; Reis, Collins y Berscheid, 2000; Edwards, 2005).

Teoría sociocultural Enfoque que estudia cómo procede el desarrollo cognoscitivo como resultado de las interacciones sociales entre los miembros de una cultura

Perspectivas evolutivas: contribuciones de nuestros ancestros al comportamiento

Un enfoque cada vez más influyente es la perspectiva evolutiva, la última perspectiva del desarrollo que se considera. La **perspectiva evolutiva** busca identificar el comportamiento que es resultado de la herencia genética de nuestros ancestros. Se enfoca en cómo se combinan los factores genéticos y ambientales para influir en el comportamiento (Blasi y Bjorklund, 2003; Buss y Reeve, 2003; Bjorklund y Ellis, 2005).

Perspectiva evolutiva Teoría que busca identificar el comportamiento que es resultado de la herencia genética de nuestros ancestros

Los enfoques evolutivos surgieron del revolucionario trabajo de Charles Darwin. En 1859, Darwin argumentó en su libro *El origen de las especies* que un proceso de selección natural crea rasgos en una especie que son adaptaciones a su ambiente. Con base en los argumentos de Darwin, los enfoques evolutivos sostienen que la herencia genética determina no sólo rasgos físicos, como el color de la piel y de los ojos, sino también ciertos rasgos de personalidad y comportamientos sociales. Por ejemplo, algunos estudiosos evolutivos del desarrollo sugieren que comportamientos tales como la timidez y los celos son producto en parte de causas genéticas, presumiblemente porque ayudaron a aumentar las tasas de supervivencia de los antepasados de los humanos (Plomin y McCleam, 1993; Buss, 2003).

La perspectiva evolutiva se apoya considerablemente en el campo de la *etología*, que examina las formas en las que la configuración biológica influye en el comportamiento. Uno de los principales representantes de la etología fue Konrad Lorenz (1903-1989), quien descubrió que los gansos recién nacidos están genéticamente programados para vincularse al primer objeto en movimiento que vean después de nacer. En última instancia, su trabajo de investigación —que demostró la importancia de los determinantes biológicos que influyen en los patrones de comportamiento— condujo a los estudiosos del desarrollo a considerar las formas en las que el comportamiento humano refleja patrones genéticos innatos.

Como se considera más adelante en el capítulo, la perspectiva evolutiva abarca una de las áreas de crecimiento más rápido dentro del campo del desarrollo de la vida: la genética del comportamiento. La *genética del comportamiento* estudia los efectos de la herencia sobre el comportamiento. Los genetistas del comportamiento buscan comprender cómo heredamos ciertos rasgos conductuales y cómo el ambiente influye para que estos rasgos realmente se manifiesten. También considera cómo los factores genéticos producen trastornos psicológicos tales como la esquizofrenia (Eley, Lichtenstein y Moffitt, 2003; Gottlieb, 2003; Li, 2003; Bjorklund, 2005).

Evaluación de la perspectiva evolutiva Existen pocos argumentos entre los estudiosos del desarrollo infantil de que la teoría evolutiva de Darwin da una descripción precisa de los procesos genéticos básicos, y la perspectiva evolutiva cada vez es más visible en el campo del desarrollo en el ciclo de vida. Sin embargo, las aplicaciones de la perspectiva evolutiva han estado sujetas a críticas considerables.

Algunos estudiosos del desarrollo están preocupados de que, por su enfoque en la genética y en los aspectos biológicos del comportamiento, la perspectiva evolutiva pone insuficiente atención a los factores ambientales y sociales implicados en la generación del comportamiento de niños y adultos. Otros críticos argumentan que no hay manera de probar experimentalmente las teorías derivadas del enfoque evolutivo porque los hechos en los que se basan ocurrieron hace mucho tiempo. Por ejemplo, una cosa es decir que los celos ayudaron a los individuos a sobrevivir más efectivamente y otra muy diferente es probarlo. No obstante, el enfoque evolutivo ha estimulado una cantidad significativa de investigación acerca de cómo la herencia biológica influye, al menos en parte, en los rasgos y comportamientos (Buss y Reeve, 2003; Quartz, 2003; Scher y Rauscher, 2003).

Konrad Lorenz, quien aquí aparece seguido por unos gansos, consideró las formas en las que el comportamiento refleja patrones genéticos innatos.

TABLA 2-3 Principales perspectivas acerca del desarrollo infantil

Perspectiva	Ideas clave acerca del comportamiento y el desarrollo humanos	Principales representantes	Ejemplo
Psicodinámica	El comportamiento a lo largo de la vida está motivado por fuerzas inconscientes internas, enraizadas desde la niñez, sobre las que se tiene poco control.	Sigmund Freud, Erik Erikson	Esta visión podría sugerir que un adolescente con sobrepeso tiene una fijación en la fase oral de desarrollo.
Conductista	El desarrollo se entiende a través del estudio del comportamiento observable y los estímulos ambientales.	John B. Watson, B. F. Skinner, Albert Bandura	Desde esta perspectiva, un adolescente con sobrepeso se considera como alguien que no recibe recompensas por buenos hábitos nutricionales y de ejercicio.
Cognoscitiva	Analiza cómo afectan el comportamiento los cambios o el crecimiento en la forma en que las personas conocen, comprenden y piensan acerca del mundo.	Jean Piaget	Esta visión sugiere que un adolescente con sobrepeso no aprendió formas efectivas de permanecer en un peso saludable y no valora la buena nutrición.
Contextual	El comportamiento está determinado por la relación entre los individuos y sus mundos físico, cognoscitivo, de personalidad y social.	Lev Vygotsky, Uric Bronfenbrenner	Desde esta perspectiva, el adolescente quizá tenga sobrepeso por un ambiente familiar en el que la comida y los alimentos son inusualmente importantes y se entremezclan con rituales familiares.
Evolutiva	El comportamiento es el resultado de la herencia genética de nuestros ancestros; los rasgos y el comportamiento que son adaptativos para promover la supervivencia de la especie se heredaron a través de selección natural.	Konrad Lorenz; influido por la obra temprana de Charles Darwin	Esta visión podría sugerir que un adolescente tiene una tendencia genética a la obesidad porque la grasa adicional ayudó a sus ancestros a sobrevivir en tiempos de hambruna.

Por qué "¿cuál perspectiva es correcta?" es una pregunta equivocada

Se han considerado cinco perspectivas principales acerca del desarrollo: psicodinámica, conductista, cognoscitiva, contextual y evolutiva (que se resumen en la tabla 2-3). Sería natural preguntar cuál de ellas ofrece la explicación más precisa del desarrollo infantil.

Por varias razones, ésta no es una pregunta del todo adecuada. Una de ellas es que cada perspectiva considera aspectos del desarrollo un tanto diferentes. Por ejemplo, el enfoque psicodinámico destaca las emociones, los conflictos motivacionales y los determinantes inconscientes del comportamiento. En contraste, las perspectivas conductistas se concentran en el comportamiento observable y ponen mucha más atención en lo que las personas *hacen* que en lo que pasa dentro de sus cabezas, lo que se considera irrelevante. La perspectiva cognoscitiva toma el rumbo opuesto, y observa más lo que las personas *piensan* que lo que hacen. Por último, mientras que la perspectiva contextual se enfoca en la interacción de las influencias ambientales, la perspectiva evolutiva se interesa en cómo los factores biológicos heredados subyacen en el desarrollo.

Por ejemplo, un estudioso del desarrollo que se basa en el enfoque psicodinámico tal vez considere cómo los ataques terroristas al World Trade Center y al Pentágono podrían afectar a los niños, inconscientemente, durante toda su vida. Un enfoque cognoscitivo quizá se interese en cómo los niños perciben y llegan a interpretar y a entender el terrorismo, mientras que un enfoque contextual tal vez se pregunte qué factores de personalidad y sociales condujeron a los terroristas a consumar esos ataques.

Como es evidente, cada perspectiva se basa en sus premisas y se enfoca en diferentes aspectos del desarrollo. Más aún, es posible observar los mismos fenómenos del desarrollo desde varias perspectivas simultáneamente. De hecho, algunos estudiosos del desarrollo durante el ciclo de vida se basan en un enfoque *ecléctico*, en el que utilizan varias perspectivas al mismo tiempo.

Se podría pensar que las diferentes perspectivas son análogas a un conjunto de mapas de la misma área geográfica general. Un mapa contiene bosquejos detallados de las carreteras; otro muestra las características geográficas; otro, las subdivisiones políticas, como ciudades, pueblos y condados; y otro más destaca los puntos de interés particulares, como los escenarios de hechos históricos. Todos estos mapas son precisos, pero cada uno da un punto de vista y una forma de pensar diferentes. Ningún mapa es "completo", pero al considerarlos en conjunto, es posible llegar a una comprensión más completa del área.

De la misma forma, las diversas perspectivas teóricas ofrecen diferentes formas de observar el desarrollo. Considerarlas en conjunto permite pintar un cuadro más completo de la miríada de formas en que los seres humanos cambian y crecen durante el curso de sus vidas. Sin embargo, no todas las teorías y afirmaciones derivadas de las diversas perspectivas son precisas. ¿Cómo se elige entre explicaciones en competencia? La respuesta es la *investigación*, que se considera en la parte final de este capítulo.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- La perspectiva psicodinámica observa principalmente la influencia de las fuerzas inconscientes internas sobre el desarrollo.
- La perspectiva conductista se enfoca en los comportamientos observables externos como la clave del desarrollo.
- La perspectiva cognoscitiva se enfoca en la actividad mental.
- La perspectiva contextual se enfoca en la relación entre los individuos y el contexto social en el que se desenvuelven sus vidas.
- Por último, la perspectiva evolutiva busca identificar el comportamiento que resulta de la herencia genética de nuestros ancestros.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Qué ejemplos de comportamiento humano ha observado que parezcan ser una herencia de nuestros ancestros? ¿Por qué cree que son heredados?
- *Desde la perspectiva de un educador:* ¿Cómo puede influir en el comportamiento de los niños el tipo de aprendizaje social que proviene de ver televisión?

El método científico y la investigación

Los egipcios creyeron durante mucho tiempo que ellos eran la raza más antigua sobre la Tierra, y Psamtik [rey de Egipto en el siglo VII a. C.], llevado por la curiosidad intelectual, quería probar esa creencia halagadora. Como buen investigador, comenzó con una hipótesis: si los niños no tenían oportunidad de aprender un idioma de las personas mayores alrededor suyo, hablarían espontáneamente el idioma primigenio, innato de la humanidad, el idioma natural de los más antiguos moradores de la Tierra que, él esperaba demostrar, era el egipcio.

Para probar su hipótesis, Psamtik incautó a dos infantes de una madre de clase baja y se los entregó a un pastor para que los dejara en una zona remota. Los infantes debían permanecer en una casa de campo aislada [y] recibir alimento y cuidados adecuados, pero nunca debían escuchar a alguien hablar una sola palabra. El historiador griego Herodoto, quien rastreó la historia y aprendió lo que él llama "los hechos reales" de sacerdotes de Hefestos en Menfis, dice que el objetivo de Psamtik "era saber, después de que acabaran los indistinguibles balbuceos de la infancia, cuál palabra articularían primero".

El experimento, nos dice Herodoto, funcionó. Un día, cuando los niños tenían dos años de edad, corrieron hacia el pastor cuando abría la puerta de su casa de campo y gritaron "¡becos!". Como esto no significaba nada para él, no prestó atención, pero cuando ocurrió repetidamente, envió la palabra a Psamtik, quien al momento ordenó que llevaran los niños ante él. Cuando él también los escuchó decirla, Psamtik hizo indagaciones y descubrió que becos era una palabra frigia que significa pan. Para su desilusión, concluyó que los frigios eran una raza más antigua que los egipcios (M. Hunt, 1993, pp. 1-2).

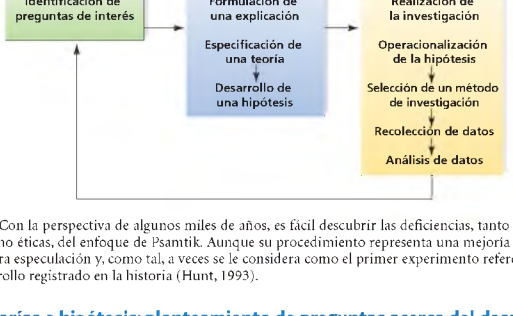


FIGURA 2-2 El método científico

La piedra angular de la investigación es el método científico, que utilizan tanto los psicólogos como los investigadores de todas las demás disciplinas científicas.

Con la perspectiva de algunos miles de años, es fácil descubrir las deficiencias, tanto científicas como éticas, del enfoque de Psamtik. Aunque su procedimiento representa una mejoría frente a la mera especulación y, como tal, a veces se le considera como el primer experimento referente al desarrollo registrado en la historia (Hunt, 1993).

Teorías e hipótesis: planteamiento de preguntas acerca del desarrollo

Preguntas como la que formuló Psamtik se encuentran en el corazón del estudio del desarrollo infantil. ¿El lenguaje es innato? ¿Cuáles son los efectos de la desnutrición sobre el ulterior rendimiento intelectual? ¿Cómo es que los infantes forman relaciones con sus padres? ¿La asistencia a las guarderías perturba tales relaciones? ¿Por qué los adolescentes son susceptibles a la presión de los pares?

Para responder tales preguntas, los especialistas en el desarrollo infantil se apoyan en el método científico. El **método científico** es el proceso de plantear y responder preguntas utilizando cuidadosas técnicas controladas, que incluyen la observación sistemática y ordenada, así como la recolección de datos. Como se muestra en la figura 2-2, el método científico comprende tres grandes pasos: 1. identificación de preguntas de interés, 2. formulación de una explicación y 3. realización de la investigación que apoye la explicación o la refute.

¿Por qué usar el método científico cuando las experiencias personales y el sentido común parecen dar respuestas razonables a las preguntas? Una razón importante es que la experiencia personal es limitada; la mayoría de nosotros sólo encontramos un número relativamente pequeño de personas y situaciones, y obtener suposiciones a partir de una muestra restringida conduce a conclusiones erróneas.

De igual forma, aunque el sentido común parece útil, es evidente que con frecuencia suscita predicciones contradictorias. Por ejemplo, el sentido común dice que "las aves de un mismo plumaje se agrupan". Pero también dice que "los opuestos se atraen". Vea el problema: puesto que el sentido común con frecuencia es contradictorio, no es posible apoyarse en él para dar respuestas objetivas a las preguntas. Es por esto por lo que los psicólogos del desarrollo insisten en usar los procedimientos controlados del método científico.

Teorías: la formulación de explicaciones amplias

El primer paso en el método científico, la identificación de preguntas de interés, comienza cuando un observador se desconcierta ante algún aspecto del comportamiento: un bebé que llora cuando lo levanta un extraño, o un niño que tiene deficiente rendimiento escolar, o un adolescente que se involucra en comportamientos arriesgados. Los estudiosos del desarrollo, como todas las personas, comienzan con preguntas acerca de tales aspectos cotidianos del comportamiento y, también como todas las personas, buscan encontrar respuestas a tales preguntas.

Sin embargo, la forma en la que los investigadores del desarrollo intentan encontrar respuestas es lo que los diferencia de los observadores más casuales. Los investigadores del desarrollo formulan *teorías*, explicaciones amplias y predicciones acerca de los fenómenos de interés. Empleando alguna de las perspectivas que se explicaron anteriormente, los investigadores desarrollan teorías más específicas.

De hecho, todos nosotros formulamos teorías acerca del desarrollo, con base en la experiencia personal, las costumbres y los artículos publicados en revistas y periódicos. Por ejemplo, muchas personas piensan que existe un periodo de vinculación crucial entre el padre y el hijo inmediatamente después del nacimiento, y que es un ingrediente necesario en la formación de una duradera relación entre padre e hijo. Sin tal periodo de vinculación, suponen, la relación filial siempre estará en riesgo (Furnham y Weir, 1996).

Siempre que se emplean tales explicaciones, se desarrollan las teorías personales. Sin embargo, las teorías del campo de estudio del desarrollo infantil son diferentes. Mientras que las teorías personales se construyen sobre observaciones no verificadas que se realizan azarosamente, las teorías de los especialistas en el desarrollo son más formales, con base en una integración sistemática de los

Método científico Proceso de plantear y responder preguntas utilizando cuidadosas técnicas controladas, que incluyen la observación sistemática y ordenada y la recolección de datos.

hallazgos y las teorías precedentes. Esas teorías permiten a los investigadores del desarrollo resumir y organizar observaciones previas y moverse más allá de las observaciones existentes para extraer deducciones que no son inmediatamente aparentes.

Hipótesis: especificación de predicciones comprobables

Aunque el desarrollo de teorías permite enfrentar de manera general un problema, sólo es el primer paso. Con la finalidad de determinar la validez de una teoría, los investigadores del desarrollo deben someterla a prueba científicamente. Para ello, formulan hipótesis, con base en sus teorías. Una **hipótesis** es una predicción establecida en tal forma que le permite someterse a prueba.

Por ejemplo, alguien que acepta la teoría general de que la vinculación inicial entre padre e hijo es un ingrediente crucial en la relación filial puede derivar la hipótesis más específica de que los niños adoptados, cuyos padres adoptivos nunca tuvieron la oportunidad de vincularse con ellos inmediatamente después del nacimiento, tendrán relaciones menos seguras con sus padres adoptivos.

Otros obtendrán diversas hipótesis, como la de que la vinculación efectiva sólo ocurre si dura cierto tiempo, o que la vinculación afecta la relación entre madre e hijo pero no la relación entre padre e hijo. (En caso de que usted se pregunte al respecto, como se verá en el capítulo 4, estas hipótesis particulares *no* se sostienen; no hay reacciones a largo plazo ante la separación del padre y el hijo inmediatamente después del nacimiento, incluso si la separación dura muchos días, y no hay diferencia en la intensidad de los vínculos con las madres y los vínculos con los padres.)

Elección de una estrategia de investigación: cómo responder preguntas

Una vez que los investigadores formulan una hipótesis, deben planear una estrategia para probar su validez. El primer paso es establecer la hipótesis de tal forma que sea posible someterla a prueba. La *operacionalización* es el proceso de traducir una hipótesis en procedimientos específicos y comprobables que se puedan medir y observar.

Por ejemplo, un investigador interesado en probar la hipótesis de que "ser evaluado provoca ansiedad" quizá operacionalice "ser evaluado" en términos de un profesor que otorga una calificación a un estudiante, o en términos de un niño que comenta acerca de las habilidades atléticas de un amigo. De igual forma, "ansiedad" se podría operacionalizar en términos de respuestas a un cuestionario o como mediciones de reacciones biológicas mediante un instrumento electrónico.

La elección de cómo operacionalizar una variable con frecuencia refleja el tipo de investigación que se llevará a cabo. Existen dos categorías principales de investigación: la investigación correlacional y la investigación experimental. La **investigación correlacional** busca identificar si entre dos factores existe una asociación o relación. Como se verá, la investigación correlacional no se utiliza para determinar si un factor causa cambios en el otro. Por ejemplo, la investigación correlacional podría indicar si existe una asociación entre el número de minutos que una madre y su hijo recién nacido pasan juntos inmediatamente después del nacimiento y la calidad de la relación entre madre e hijo cuando el niño llega a los dos años de edad. Tal investigación correlacional indica si los dos factores están *asociados* o *relacionados* entre sí, pero no si el contacto inicial provocó que la relación se desarrollara en una forma particular (Schutt, 2001).

En contraste, la **investigación experimental** está diseñada para descubrir relaciones *causales* entre varios factores. En la investigación experimental, los investigadores, deliberadamente, introducen un cambio en una situación con la finalidad de observar las consecuencias de ese cambio. Por ejemplo, un investigador que realiza un experimento podría variar el número de minutos que las madres y los hijos interactúan inmediatamente después del nacimiento con la intención de ver si la cantidad de tiempo de vinculación afecta la relación entre madre e hijo.

Hipótesis Predicción establecida en forma tal que le permite someterse a prueba

Investigación correlacional Investigación que busca identificar si entre dos factores existe una asociación o relación

Investigación experimental Investigación diseñada para descubrir relaciones causales entre varios factores

Los investigadores usan una amplia gama de procedimientos para estudiar el desarrollo humano.

Puesto que la investigación experimental es capaz de responder preguntas de causalidad, constituye el corazón de la investigación del desarrollo. Sin embargo, algunas preguntas de investigación no se pueden responder a través de experimentos, ya sea por razones técnicas o éticas. De hecho, una gran cantidad de investigación pionera del desarrollo, como la que efectuaron Piaget y Vygotsky, empleó técnicas de correlación. En consecuencia, la investigación correlacional sigue siendo una importante herramienta para el investigador del desarrollo.

Estudios de correlación

Como se observó, la investigación correlacional examina la relación entre dos variables para determinar si están asociadas, o *correlacionadas*. Por ejemplo, los investigadores interesados en la relación entre la agresión de los programas televisivos y el comportamiento posterior encontraron que los niños que miran una cantidad sustancial de agresión en televisión (asesinatos, crímenes y disparos) tienden a ser más agresivos que quienes miran sólo un poco. En otras palabras, como se discutirá con mayor detalle en el capítulo 10, el ver agresión y la agresión real están fuertemente asociadas o correlacionadas (Singer y Singer, 2000; Anderson, Funk y Griffiths, 2004; Donnerstein, 2005).

Pero, ¿esto significa que deba concluirse que ver la agresión por televisión *causa* el comportamiento más agresivo de los observadores? En lo absoluto. Considere algunas de las otras posibilidades: es posible que los niños que son agresivos tengan mayor probabilidad de elegir ver programas violentos. En tal caso, entonces, es la tendencia agresiva la que causa el comportamiento de ver programas violentos, y no lo contrario.

O considere otra posibilidad. Suponga que los niños que se criaron en la pobreza tienen más probabilidad que los que se criaron en escenarios más prósperos de comportarse agresivamente *y* de ver programas de televisión con niveles más altos de agresión. En este caso, es el nivel socioeconómico el que causa *tanto* el comportamiento agresivo *como* el de ver televisión (las diversas posibilidades se ilustran en la figura 2-3).

En resumen, encontrar que dos variables se correlacionan no prueba nada acerca de la causalidad. Aunque es posible que las variables estén vinculadas causalmente, éste no necesariamente es el caso.

No obstante, los estudios de correlación brindan información importante. Por ejemplo, como se verá en capítulos posteriores, a partir de los estudios de correlación, se sabe que cuanto más cercano sea el vínculo genético entre dos personas, más estrechamente estarán asociadas sus inteligencias. Se sabe también que cuanto más hablen los padres a sus hijos pequeños, más extenso será el vocabulario de éstos. Y también a partir de estudios de correlación se sabe que cuanto mejor sea la nutrición que reciban los infantes, menos problemas cognoscitivos y sociales experimentarán más tarde (Plomin, 1994c; Hart, 2004; Colom, Lluís-Font y Andrés-Pueyo, 2005).

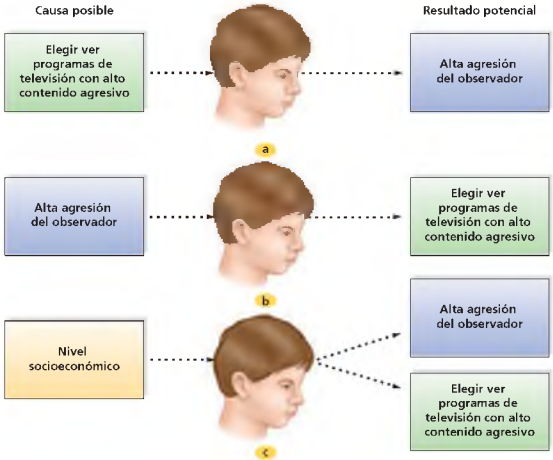


FIGURA 2-3 En busca de una correlación

Encontrar una correlación entre dos factores no implica que un factor haga variar al otro. Por ejemplo, suponga que un estudio encuentra que ver programas de televisión con altos niveles de agresión se correlaciona con la agresión real en los niños. La correlación podría reflejar al menos tres posibilidades: *a*) ver programas de televisión que contienen altos niveles de agresión causa agresión en los observadores; *b*) los niños que se comportan agresivamente eligen ver programas de televisión con altos niveles de agresión; o *c*) algún tercer factor, como el nivel socioeconómico del niño, conduce tanto a una gran agresión del observador como a la elección de programas de televisión con alto contenido de agresión.

La observación naturalista permite examinar una situación en su hábitat natural sin interferencia de ningún tipo. ¿Cuáles son las desventajas de la observación naturalista?

El coeficiente de correlación La intensidad y dirección de una relación entre dos factores se representa mediante una puntuación matemática, llamada *coeficiente de correlación*, que varía de +1.0 a –1.0. Una correlación positiva indica que, conforme aumenta el valor de un factor, se puede predecir que el valor del otro también aumentará. Por ejemplo, si se encuentra que cuantas más calorías comían los niños, mejor será su rendimiento escolar, y que cuantas menos calorías consuman los niños, peor será su rendimiento escolar, se habrá encontrado una correlación positiva. (Valores altos del factor "calorías" se asocian con valores altos del factor "rendimiento escolar", y valores bajos del factor "calorías" están asociados con valores bajos del factor "desempeño escolar".) Entonces, el coeficiente de correlación se indicaría mediante un número positivo, y cuanto más fuerte sea la asociación entre calorías y rendimiento escolar, más cerca estará ese número de +1.0.

En contraste, un coeficiente de correlación con un valor negativo indica que conforme aumenta el valor de un factor, el valor del otro declina. Por ejemplo, suponga que se encuentra que cuanto mayor sea el número de horas que los adolescentes pasan enviando mensajes a través de su computadora, peor es su rendimiento académico. Tal hallazgo daría por resultado una correlación negativa, que varía entre 0 y –1.0. Más tiempo dedicado a enviar mensajes por computadora se asocia con un menor rendimiento, y menor tiempo se asocia con un mejor rendimiento. Cuanto más fuerte sea la asociación entre enviar mensajes por computadora y el rendimiento escolar, más cercano a –1.0 estará el coeficiente de correlación.

Finalmente, es posible que dos factores no se relacionen mutuamente. Por ejemplo, es improbable que se encuentre una correlación entre el rendimiento escolar y el tamaño de los zapatos. En este caso, la falta de una relación se indicaría mediante un coeficiente de correlación cercano a 0.

Es importante reiterar lo que se apuntó anteriormente: incluso si el coeficiente de correlación para dos variables es muy fuerte, no hay forma de saber si un factor causa la variación del otro. Simplemente significa que los dos factores se asocian entre sí en una forma predecible.

Tipos de estudios de correlación Existen varios tipos de estudios de correlación.

Observación naturalista. La **observación naturalista** es la observación de un comportamiento que ocurre naturalmente sin intervenir en la situación. Por ejemplo, un investigador que desea aprender con cuánta frecuencia los preescolares comparten juguetes unos con otros decide observar un salón de clase durante un periodo de 3 semanas, y registrar con cuánta frecuencia los preescolares comparten espontáneamente sus juguetes. El punto clave acerca de la observación naturalista es que el investigador simplemente observa a los niños sin interferir en la situación (por ejemplo, Beach, 2003; Prezbindowski y Lederberg, 2003).

La observación naturalista tiene la ventaja de identificar lo que los niños hacen en su "hábitat natural" y constituye una excelente modalidad para que los investigadores desarrollen preguntas de interés. Sin embargo, la observación naturalista tiene un inconveniente considerable: los investigadores son incapaces de ejercer control sobre los factores de interés. Por ejemplo, en algunos casos, los investigadores encuentran que muy pocos casos del comportamiento de interés ocurren naturalmente, por lo que no logran obtener conclusiones a partir del estudio. Además, es probable que los niños, al saber que los están observando, modifiquen su comportamiento en consecuencia. De esta forma, su comportamiento no será representativo de cómo se comportarían si no los estuvieran observando.

Etnografía. Cada vez más, la observación naturalista emplea la *etnografía*, un método tomado del campo de la antropología y que se usa para investigar cuestiones culturales. En la etnografía, la meta del investigador es comprender los valores y actitudes de una cultura a través del examen cuidadoso y extenso. Por lo general, los investigadores que usan la etnografía actúan como *observadores participantes*, y viven durante un periodo de semanas, meses o incluso años en otra cultura. Mediante la observación cuidadosa de la vida cotidiana y realizando entrevistas a profundidad, los investigadores tienen la posibilidad de obtener una comprensión profunda de la vida en otra cultura (Fetterman, 1998).

Los estudios etnográficos arrojan importante información, porque ofrecen una visión detallada del comportamiento cotidiano en otra cultura. Sin embargo, también tienen algunas limitaciones. Como en la observación naturalista, la presencia de un observador participante podría influir en el comportamiento de los individuos a estudiar. Además, puesto que sólo se estudia un pequeño número de individuos, resulta difícil generalizar los hallazgos a personas en otras culturas. Por último, los etnógrafos podrían malinterpretar lo que observan, en particular en culturas que son muy diferentes de la propia (Polkinghorne, 2005).

Observación naturalista Estudios en los que los investigadores observan algún comportamiento que ocurre naturalmente sin intervenir ni hacer cambios en la situación

Estudios de caso Entrevistas a profundidad y extensas con un individuo particular o con un pequeño grupo de individuos

Estudios de caso Los **estudios de caso** implican extensas entrevistas a profundidad con un individuo particular o con un pequeño grupo de individuos. Con frecuencia se emplean no sólo para aprender acerca del individuo a entrevistar, sino también para derivar principios más amplios o extraer conclusiones tentativas aplicables a otros. Por ejemplo, se han realizado estudios de caso con niños que muestran ingenio inusual y con niños que pasan sus primeros años en la naturaleza sin contacto humano. Estos estudios de caso han dado importante información a los investigadores y han sugerido hipótesis para investigaciones futuras (Lane, 1976; Goldsmith, 2000; Wilson, 2003).

Con el uso de *diarios*, a los participantes se les solicita llevar un registro de su comportamiento sobre una base regular. Por ejemplo, a un grupo de adolescentes se les pide registrar cada vez que interactúan con sus amigos durante más de cinco minutos, como una forma de rastrear su comportamiento social.

Investigación con encuestas. Probablemente usted está familiarizado con una estrategia de investigación adicional: las encuestas. En la **investigación con encuestas**, se elige un grupo de individuos para representar una población más grande, y se les pregunta acerca de sus actitudes, comportamiento o pensamientos en torno a un tema determinado. Por ejemplo, se han realizado encuestas acerca del uso del castigo aplicado a los hijos por parte de los padres y acerca de las actitudes en torno al amamantamiento. A partir de las respuestas, se obtienen inferencias concernientes a la población más grande que representan los sujetos encuestados.

Aunque no hay forma más sencilla para determinar lo que la gente piensa y hace que preguntarle directamente acerca de sus comportamientos, no siempre es una técnica efectiva. Por ejemplo, cuando se interroga a los adolescentes acerca de sus vidas sexuales es probable que nieguen realizar varias prácticas sexuales por temor a que sus respuestas no se traten con la debida confidencialidad. Además, si la muestra de personas encuestadas no es representativa de la población de interés más amplia, los resultados de la encuesta tienen significado limitado.

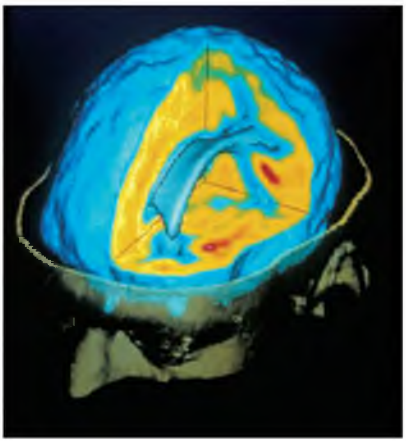
Métodos psicofisiológicos. Algunos investigadores del desarrollo, en particular quienes usan un enfoque de neurociencia cognoscitiva, usan métodos psicofisiológicos. Los **métodos psicofisiológicos** se enfocan en la relación entre los procesos fisiológicos y el comportamiento. Por ejemplo, un investigador podrá examinar la relación entre flujo sanguíneo dentro del cerebro y las capacidades para la resolución de problemas. De forma similar, algunos estudios usan el ritmo cardiaco del infante como una medida de su interés en los estímulos a los que se expone.

Entre las mediciones psicofisiológicas más usadas se encuentran las siguientes:

- ***Electroencefalograma (EEG).*** El EEG registra la actividad eléctrica dentro del cerebro mediante electrodos colocados en el exterior del cráneo. La actividad cerebral se transforma en una representación gráfica del cerebro, lo que permite la representación de los patrones de ondas cerebrales y el diagnóstico de trastornos como la epilepsia y discapacidades de aprendizaje.
- ***Tomografía axial computarizada (TAC).*** En una exploración TAC, una computadora construye una imagen del cerebro al combinar miles de rayos X individuales tomados en ángulos ligeramente diferentes. Aunque no muestra la actividad cerebral, ilumina la estructura del cerebro.
- ***Imágenes por resonancia magnética funcional (IRMf).*** Una IRMf muestra una detallada imagen tridimensional, generada por computadora, de la actividad cerebral al dirigir un poderoso campo magnético al cerebro. Ofrece una de las mejores formas de aprendizaje acerca de la operación del cerebro, hasta el nivel de nervios individuales.

Investigación con encuestas Investigación en la que a un grupo de personas, elegidas para representar una población más grande, se les interroga acerca de sus actitudes, comportamientos o pensamientos en torno a un tema determinado

Métodos psicofisiológicos Enfoque de investigación que se centra en la relación entre procesos fisiológicos y comportamiento



Esta IRMf del cerebro muestra la actividad cerebral en un momento dado.

Experimentos: determinación de causa y efecto

En un **experimento**, un investigador, llamado *experimentador*, por lo general diseña dos experiencias diferentes para los *participantes* o *sujetos*. Estas dos experiencias diferentes se llaman tratamientos. Un **tratamiento** es un procedimiento que aplica un investigador. Un grupo de participantes recibe uno de los tratamientos, mientras que otro grupo de participantes no recibe tratamiento, o bien, recibe un tratamiento alternativo. El grupo que recibe el tratamiento se conoce como **grupo de tratamiento** (también se le llama *grupo experimental*), mientras que el grupo que no recibe tratamiento o que recibe un tratamiento alternativo se llama **grupo de control**.

Aunque la terminología parezca intimidante al principio, existe una lógica subyacente que ayuda a superarla. Piense en términos de un experimento médico en el que el objetivo es probar la efectividad de un nuevo medicamento. Al probar el medicamento, se desea ver si éste *trata* con éxito la enfermedad. En consecuencia, el grupo que recibe el medicamento se llamaría el *grupo de tratamiento*. En comparación, otro grupo de participantes no recibiría el tratamiento con el medicamento. En vez de ello, sería parte del grupo de *control* sin tratamiento.

De manera similar, suponga que se desea hacer una investigación sobre las consecuencias de la exposición a películas con contenido violento sobre la agresión posterior de los observadores. Se elige un grupo de adolescentes y se les muestra una serie de películas que contengan una gran cantidad de imágenes violentas. Entonces se mediría su agresión posterior. Este grupo constituiría el grupo de tratamiento. Pero también se necesitaría otro grupo, el de control. Para cumplir con esto, se podría elegir un segundo grupo de adolescentes, para mostrarles películas que contengan imágenes sin agresión y luego medir su agresión posterior. Éste sería el grupo de control.

Al comparar la cantidad de agresión que muestren los miembros de los grupos de tratamiento y de control, se podría determinar si la exposición a imágenes violentas produce agresión en los observadores. Y esto es precisamente lo que encontró un grupo de investigadores: al realizar un experimento de esta especie, el psicólogo Jacques-Philippe Leyens y sus colegas en la Universidad de Louvain, en Bélgica, encontraron que el nivel de agresión se eleva significativamente para los adolescentes que vieron las películas con contenido violento (Leyens et al., 1975).

Diseño de un experimento La característica central de este experimento —y de todos los demás experimentos— es la comparación de las consecuencias de diferentes tratamientos. El uso de grupos de tratamiento y de control permite a los investigadores regular la posibilidad de que algo distinto a la manipulación experimental produzca los resultados encontrados en el experimento. Por ejemplo, si no existiera un grupo de control, los experimentadores no podrían tener la certeza de que algún otro factor —como la hora del día en que se mostraron las películas, la necesidad de permanecer quieto durante la película o incluso el mero paso del tiempo— produjo los cambios que se observaron. Al emplear un grupo de control, entonces, los experimentadores pueden obtener conclusiones precisas acerca de causas y efectos.

La formación de grupos de tratamiento y de control representa la variable independiente en un experimento. La **variable independiente** es la variable que los investigadores manipulan en el experimento. En contraste, la **variable dependiente** es la variable que los investigadores pretenden medir en un experimento y que esperan que cambie como resultado de la manipulación experimental. (Una forma de recordar la diferencia: una hipótesis predice cómo la variable dependiente *depende* de la manipulación de la variable independiente.) En un experimento que estudie los efectos de tomar un medicamento, por ejemplo, manipular si los participantes reciben o no un medicamento es la variable independiente. La medición de la efectividad del medicamento o del tratamiento sin medicamento es la variable dependiente.

Para considerar otro ejemplo, tomemos el estudio belga de las consecuencias de observar agresión en material filmado sobre la agresión futura. En este experimento, la variable independiente es el *nivel de imágenes agresivas* observadas por los participantes, determinado por si vieron películas que contienen imágenes agresivas (el grupo de tratamiento) o si estuvieron privados de imágenes agresivas (grupo de control). ¿La variable dependiente en el estudio? Era lo que los experimentadores esperaban que variara como consecuencia de ver una película: el *comportamiento agresivo* mostrado por los participantes después de que vieron las películas y que fue medido por los experimentadores. Todo experimento tiene una variable independiente y una dependiente.

Asignación aleatoria Un paso fundamental en el diseño de los experimentos es asignar a los participantes a diferentes grupos de tratamiento. El procedimiento que se usa se conoce como asignación aleatoria. En la *asignación aleatoria*, los participantes son asignados a diferentes grupos experimentales o "condiciones" sobre la base del azar y sólo del azar. Al usar esta técnica, las leyes de la estadística aseguran que las características personales que pudieran afectar el resultado del experimento se dividen proporcionalmente entre los participantes en los diferentes grupos. En otras palabras, los grupos son equivalentes entre sí en términos de las características personales de los participantes. Los grupos equivalentes formados por asignación aleatoria permiten al experimentador obtener conclusiones con confianza.

En virtud de la ventaja de la investigación experimental, que provee un medio para determinar causalidad, ¿por qué no siempre se usan experimentos? La respuesta es que existen algunas situaciones

Experimento Proceso en el que un investigador, llamado experimentador, diseña dos experiencias diferentes para los sujetos o participantes

Tratamiento Procedimiento que aplica un investigador experimental con base en dos experiencias diferentes diseñadas para sujetos o participantes

Grupo de tratamiento Grupo en un experimento que recibe el tratamiento

Grupo de control Grupo en un experimento que no recibe tratamiento, o bien, recibe un tratamiento alternativo

Variable independiente Variable en un experimento que manipulan los investigadores

Variable dependiente Variable en un experimento que se mide y se espera que cambie como resultado de la manipulación experimental

TABLA 2-4 Tipos de investigación

Método de investigación	Descripción	Ejemplo
Observación naturalista	Un investigador observa sistemáticamente un comportamiento que ocurre naturalmente y no realiza cambios en la situación.	Un investigador que investiga la bravuconería observa cuidadosamente y registra ejemplos de bravuconería en patios de juego de escuelas primarias.
Investigación de gabinete	Los datos existentes, como documentos de censos, archivos escolares y recortes de periódico se examinan para probar una hipótesis.	Los archivos escolares se usan para determinar si existen diferencias de género en las calificaciones de matemáticas.
Etnografía	Estudio cuidadoso de los valores y actitudes de una cultura a través de cuidadoso y extenso examen.	Un investigador vive seis meses entre familias en una remota villa africana con la finalidad de estudiar prácticas de crianza infantil.
Encuestas	A los individuos elegidos para representar una población más grande se les plantea una serie de preguntas acerca de su comportamiento, pensamientos o actitudes.	Un investigador realiza una encuesta exhaustiva donde se pregunta a un gran grupo de adolescentes acerca de sus actitudes hacia el ejercicio.
Estudio de caso	Investigación a profundidad de un individuo o un pequeño grupo de personas.	Un investigador realiza un estudio intensivo de un niño involucrado en una balacera escolar.
Investigación psicofisiológica	Estudio de la relación entre los procesos fisiológicos y el comportamiento.	Un investigador examina imágenes cerebrales de niños que son inusualmente violentos para ver si existen anormalidades en las estructuras y el funcionamiento cerebrales.

que un investigador, sin importar cuán ingenioso sea, simplemente no puede controlar. Y existen algunas situaciones que no sería ético controlar, incluso si fuere posible. Por ejemplo, ningún investigador sería capaz de asignar diferentes grupos de infantes a padres de niveles socioeconómicos alto y bajo con la finalidad de aprender acerca de los efectos de tal estatus sobre el desarrollo ulterior. De igual forma, no es posible controlar lo que un grupo de niños mira en la televisión a lo largo de sus años de niñez para aprender si la exposición infantil a la agresión en programas de televisión conduce a un comportamiento agresivo posterior en la vida. En consecuencia, en situaciones en las que los experimentos son logística o éticamente imposibles, los estudiosos del desarrollo emplean la investigación de correlación (véase la tabla 2-4 para un resumen de las principales estrategias de investigación).

Elección de un escenario de investigación Decidir *dónde* realizar un estudio es tan importante como determinar *qué* hacer. En el experimento belga acerca de la influencia de la exposición a la agresión en los medios de comunicación masiva, los investigadores usaron un escenario del mundo real: un hogar para adolescentes convictos por delincuencia juvenil. Ellos eligieron esta **muestra** —el grupo de participantes elegido para el experimento— porque era útil tener adolescentes cuyo nivel normal de agresión era relativamente alto, y porque podrían proyectar las películas con mínima perturbación en la vida cotidiana del hogar.

Usar un escenario del mundo real, como el del experimento referente a la agresión, es el sello distintivo de un estudio de campo. Un **estudio de campo** es una investigación que se realiza en un escenario donde los hechos ocurren naturalmente. Los estudios de campo se pueden realizar en salones de clase de preescolares, en patios de juego comunitarios, en autobuses escolares, o en las esquinas de las calles. Los estudios de campo capturan el comportamiento en escenarios de la vida real, y los participantes en la investigación se comportan de manera más natural de lo que lo harían si estuvieran en un laboratorio.

Muestra Grupo de participantes elegido para un experimento

Estudio de campo Investigación que se realiza en un escenario donde los hechos ocurren naturalmente

Los estudiosos del desarrollo trabajan en escenarios tan diversos como un laboratorio preescolar, un plantel universitario y agencias de servicios humanitarios.

Los estudios de campo se utilizan tanto en estudios de correlación como en experimentos. Los estudios de campo por lo general emplean observación naturalista, la técnica explicada anteriormente en la que los investigadores observan algún comportamiento que ocurre naturalmente sin intervenir ni hacer cambios en la situación. Por ejemplo, un investigador tal vez quiera examinar el comportamiento en un centro de cuidado infantil, ver los grupos que forman los adolescentes en los corredores de una escuela secundaria u observar a adultos mayores en un centro para ancianos.

Sin embargo, con frecuencia es difícil efectuar un experimento en escenarios del mundo real, donde es difícil ejercer control sobre la situación y el ambiente. En consecuencia, los estudios de campo son más típicos de los diseños de correlación que de los diseños experimentales, y la mayoría de los experimentos en investigación del desarrollo se realizan en escenarios de laboratorio. Un **estudio de laboratorio** es una investigación que se realiza en un escenario controlado diseñado explícitamente para mantener constantes los eventos. El laboratorio puede ser una habitación o un edificio diseñado para investigar, como el departamento de psicología de una universidad. Su habilidad para controlar los escenarios en los estudios de laboratorio permite a los investigadores aprender más claramente cómo sus tratamientos afectan a los participantes.

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Elección de los participantes en la investigación representativos de la diversidad de los niños

Con la finalidad de que el desarrollo infantil represente todo el rango de la humanidad, sus investigaciones deben incluir niños de diferentes razas, grupos étnicos, culturas, géneros y otras categorías. Sin embargo, aunque el campo del desarrollo infantil se preocupa cada vez más por los temas de la diversidad humana, su progreso real en este terreno ha sido lento y, en algunas formas, en realidad ha retrocedido.

Con la finalidad de comprender el desarrollo en todos los niños, los investigadores deben incluir en sus estudios participantes que representen la diversidad de la humanidad.

Estudio de laboratorio Una investigación que se realiza en un escenario controlado diseñado explícitamente para mantener constantes los eventos

Por ejemplo, entre 1970 y 1989, sólo 4.6% de los artículos publicados en *Developmental Psychology*, una de las primeras publicaciones de la disciplina, se enfocaron en participantes afroamericanos. Es más, el número de estudios publicados que incluyeron participantes afroamericanos de todas las edades en realidad declinó durante ese periodo de 20 años (Graham, 2992; MacPhee, Kreutzer y Fritz, 1994).

Aun cuando se incluyen los grupos minoritarios en la investigación, los participantes particulares tal vez no representen todo el rango de variación que en realidad existe dentro del grupo. Por ejemplo, los infantes afroamericanos que participan en un estudio de investigación bien pueden ser desproporcionadamente de clase alta y media, porque la gente de niveles socioeconómicos superiores tiene más probabilidad de disponer del tiempo y de los medios de transportación para llevar a sus hijos al centro de investigación. En contraste, los afroamericanos (así como los miembros de otros grupos) que son relativamente pobres enfrentarán más conflictos cuando tengan que participar en una investigación.

Algo anda mal cuando una ciencia que busca explicar el comportamiento infantil, como es el caso del campo del desarrollo infantil, deja de lado grupos significativos de individuos. Los estudiosos del desarrollo infantil están conscientes de este asunto, y se han vuelto más sensibles a la importancia de incluir participantes que sean totalmente representativos de la población general (Rogler, 1999).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Las teorías en desarrollo infantil son explicaciones derivadas sistemáticamente de hechos o fenómenos. Las teorías sugieren hipótesis, que son predicciones susceptibles de someterse a prueba.
- La investigación experimental busca descubrir relaciones de causa y efecto a través del estudio de un grupo de tratamiento y un grupo de control. Los estudios de correlación examinan relaciones entre factores sin demostrar causalidad.
- Los estudios de investigación se realizan en laboratorios, donde las condiciones se pueden controlar de manera efectiva, o en escenarios de campo, donde los participantes están sujetos a condiciones naturales.

Aplicación al desarrollo infantil

- Formule una teoría acerca de un aspecto del desarrollo infantil y una hipótesis que se relacione con el mismo.
- *Desde la perspectiva de un educador:* ¿Por qué criticaría las teorías que sólo se apoyan en datos recopilados a partir de estudios de laboratorio, y no en estudios de campo? ¿Tal crítica sería válida?

Estrategias y desafíos de la investigación

Los investigadores del desarrollo, por lo general, optan por uno de dos enfoques de investigación: la investigación teórica o la investigación aplicada. De hecho, los dos enfoques son complementarios.

Investigación teórica y aplicada: enfoques complementarios

La **investigación teórica** está diseñada específicamente para poner a prueba alguna explicación del desarrollo y expandir el conocimiento científico, mientras que la **investigación aplicada** tiene la intención de sugerir soluciones prácticas a problemas inmediatos. Por ejemplo, si estuviéramos interesados en los procesos de cambio cognoscitivo durante la niñez, podríamos realizar un estudio de cuántos dígitos logran recordar niños de varias edades después de una exposición a números de muchos dígitos, un enfoque teórico. De manera alternativa, podríamos enfocarnos en cómo es que los niños aprenden si examinamos los modos en los que los maestros de primaria enseñan a los alumnos a recordar información más fácilmente. Tal estudio sería una investigación aplicada, porque los hallazgos se aplican a un escenario y un problema particulares.

Investigación teórica Investigación diseñada específicamente para probar alguna explicación del desarrollo y expandir el conocimiento científico

Investigación aplicada Investigación que tiene la intención de sugerir soluciones prácticas a problemas inmediatos

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

Uso de la investigación para mejorar las políticas públicas

¿La legislación nacional está diseñada para "no dejar niños" sin una mejora efectiva en sus vidas?

¿La investigación apoya la legalización de la marihuana?

¿Los niños en edad escolar clínicamente deprimidos reciben medicamentos para tratar su condición?

Cada una de estas preguntas representa un tema de política nacional que encuentra respuesta sólo al considerar los resultados de estudios de investigación relevantes. Al efectuar estudios controlados, los investigadores del desarrollo han realizado algunas aportaciones importantes que afectan la educación, la vida familiar y la salud a nivel nacional. Considere, por ejemplo, la diversidad de formas en que se ha obtenido información sobre diversos temas de política pública mediante varios hallazgos de investigación (Nwoye y Tung, 2002; Brooks-Gunn, 2003; Maton et al., 2004; Mervis, 2004):

- *Los hallazgos de investigación ofrecen a los políticos medios para determinar qué preguntas plantear en primer lugar.* Por ejemplo, los estudios en torno a los cuidadores de los niños (algunos de los cuales se considerarán en el capítulo 7) han conducido a los políticos a cuestionar si los beneficios de las guarderías tienen más peso por el posible deterioro en los vínculos entre padres e hijos.
- *Los hallazgos de investigación y el testimonio de los investigadores con frecuencia son parte del proceso mediante el cual se formulan las leyes.* Gran parte de la legislación se ha aprobado con base en los hallazgos de los investigadores del desarrollo. Por ejemplo, la investigación reveló que los niños con discapacidades del desarrollo se benefician de la interacción con niños sin necesidades especiales, lo que finalmente condujo a la aprobación de una legislación nacional que ordena que los niños con discapacidades se incorporen a clases escolares regulares tanto como sea posible.
- *Los políticos y otros profesionales usan los hallazgos de investigación para determinar cuál es la mejor forma de poner en práctica algunos programas.* La investigación ha dado forma a programas diseñados para reducir la incidencia de sexo no seguro entre adolescentes, a aumentar el nivel de cuidado prenatal para madres embarazadas, a elevar los índices de asistencia a clase en niños en edad escolar y a promover vacunas antigripales para adultos mayores. El denominador común entre tales programas es que muchos de los detalles de los programas se definieron sobre hallazgos de investigación básica.
- *Las técnicas de investigación se usan para evaluar la efectividad de los programas y las políticas existentes.* Una vez que una política pública se pone en marcha, es necesario determinar si es efectiva y exitosa para alcanzar sus metas. Para hacerlo, los investigadores emplean técnicas de evaluación formal, tomadas de procedimientos de investigación básica. Por ejemplo, los investigadores hacen un escrutinio continuo sobre el programa preescolar Head Start, que recibe considerables fondos federales, para asegurar que en realidad cumple con su finalidad: mejorar el rendimiento académico de los niños.

Los estudiosos del desarrollo han trabajado de forma estrecha con los políticos, y los hallazgos de investigación resultantes han tenido una repercusión sustancial sobre las políticas públicas, lo que genera beneficios potenciales para toda la sociedad. (Para aprender acerca de algunas políticas públicas que han sido más efectivas, visite el sitio en Internet del Departamento de Educación de Estados Unidos, "What Works Clearinghouse" en www.whatworks.ed.gov.)

- *¿Cuáles son algunos de los temas políticos que afectan a los niños y que se discuten actualmente a nivel nacional?*
- *A pesar de la existencia de datos de investigación acerca del desarrollo, los políticos rara vez incluyen tales datos en sus discursos. ¿Por qué cree que es así?*

Con frecuencia, las distinciones entre investigación teórica y aplicada son poco claras. Por ejemplo, un estudio que examina las consecuencias de las infecciones del oído en la infancia sobre la pérdida auditiva posterior, ¿es una investigación teórica o aplicada? Puesto que tal estudio ayuda a comprender los procesos básicos implicados en la escucha, se considera teórico. Pero, en tanto que el estudio ayuda a entender cómo evitar la pérdida auditiva en los niños y cómo varios medicamentos alivian las consecuencias de la infección, se considera como investigación aplicada (Lerner, Fisher y Weinberg, 2000).

En resumen, incluso la investigación más aplicada contribuye al avance de la comprensión teórica de un asunto en particular, y la investigación teórica ayuda a encontrar soluciones concretas a diversos problemas prácticos. De hecho, como se expone en el recuadro *De la investigación a la práctica*, la investigación tanto de naturaleza teórica como aplicada ha desempeñado un papel significativo en definir y resolver una diversidad de cuestiones de política pública.

Medición de los cambios en el desarrollo

Para los investigadores del desarrollo, la cuestión de cómo crecen y cambian las personas a lo largo de la vida es central para su disciplina. Por consiguiente, uno de los temas de investigación más espinosos que enfrentan tiene que ver con la medición del cambio y las diferencias con la edad y el tiempo. Para resolver este problema, los investigadores han desarrollado tres grandes estrategias: la investigación longitudinal, la investigación transversal y la investigación secuencial.

Estudios longitudinales: medición del cambio individual Si usted está interesado en aprender cómo cambia el desarrollo moral de un niño entre los tres y los cinco años, el camino más directo sería formar un grupo de niños de tres años y hacer un seguimiento de ellos hasta que cumplan cinco años, valorándolos periódicamente.

Tal estrategia ilustra la investigación longitudinal. En la **investigación longitudinal**, el comportamiento de uno o más participantes en el estudio se mide conforme crecen o envejecen. La investigación longitudinal mide el cambio a lo largo del tiempo. Al hacer el seguimiento de muchos individuos con el tiempo, los investigadores pueden comprender el curso general del cambio a través de cierto periodo de la vida.

El antecedente de los estudios longitudinales, que se convirtió en un clásico, es un estudio de niños superdotados que comenzó Lewis Terman hace unos 80 años. En el estudio —que aún está por concluir—, un grupo de 1,500 niños con altas puntuaciones de CI se sometieron a prueba aproximadamente cada cinco años. Ahora, los participantes, ya octogenarios, que se llaman a sí mismos "termitas", han dado información acerca de todo, desde logros intelectuales hasta personalidad y longevidad (Terman y Oden, 1959; Feldhusen, 2003; McCullough, Tsang y Brion, 2003).

La investigación longitudinal también ayuda a comprender el desarrollo del lenguaje. Por ejemplo, al rastrear cómo aumenta el vocabulario de los niños cada día, los investigadores han sido capaces de comprender los procesos que hay detrás de la habilidad humana para volverse competente en el uso del lenguaje.

Los estudios longitudinales brindan un cúmulo de información acerca del cambio a lo largo del tiempo. Sin embargo, tienen severos inconvenientes. Por un lado, requieren una enorme inversión de tiempo, porque los investigadores deben esperar a que los participantes crezcan o envejezcan. Más aún, con frecuencia, los participantes se retiran durante el curso de la investigación. Los participantes pueden abandonar un estudio, mudarse, enfermarse o incluso morir conforme se realiza la investigación.

Por último, los participantes que se observan o se someten a prueba repetidamente adquieren práctica y se desempeñan mejor cada vez que son valorados conforme se familiarizan más con el procedimiento. Incluso si las observaciones de los participantes en un estudio no implican un alto grado de intrusión (cuando simplemente se registra, durante un largo periodo, el aumento de vocabulario en infantes y preescolares), los participantes experimentales podrían verse afectados por la repetida presencia de un experimentador u observador.

En consecuencia, a pesar de los beneficios de la investigación longitudinal, particularmente el potencial que ofrece para observar el cambio en los individuos, los investigadores del desarrollo generalmente cambian de métodos para realizar la investigación. La alternativa que eligen con más frecuencia es el estudio transversal.

La investigación transversal permite a los investigadores comparar a representantes de diferentes grupos de edad al mismo tiempo.

Estudios transversales Suponga de nuevo que quiere saber cómo cambia el desarrollo moral de los niños, su sentido de bueno y malo, de los tres a los cinco años. En lugar de usar un enfoque longitudinal y hacer un seguimiento de los mismos niños durante varios años, podría realizar el estudio observando simultáneamente tres grupos de niños: de tres, cuatro y cinco años. En tal caso, presentaría a cada grupo el mismo problema para luego observar cómo los integrantes responden y explican sus elecciones.

Tal enfoque ejemplifica la investigación transversal. En la **investigación transversal**, las personas de diferentes edades se comparan en el mismo momento. Los estudios transversales brindan información acerca de las diferencias en el desarrollo entre distintos grupos de edades.

La investigación transversal es considerablemente más económica que la investigación longitudinal en términos de tiempo: los participantes se valoran sólo en un momento. Por ejemplo, el estudio de Terman sin duda se hubiera completado hace 75 años si Terman simplemente hubiera estudiado un grupo de superdotados de 15 años, otro de 20, otro de 25 y así hasta llegar a un grupo de sujetos de 80 años. Puesto que los participantes no se valorarían periódicamente, no habría oportunidad de que adquirieran práctica con las pruebas y no ocurrirían problemas de desgaste. ¿Por qué, entonces, alguien elegiría usar un procedimiento distinto a la investigación transversal?

La respuesta es que la investigación transversal trae su propio conjunto de dificultades. Recuerde que cada persona pertenece a una *cohorte* particular, el grupo de personas que nacen aproximadamente al mismo tiempo en el mismo lugar. Si se encuentra que personas de diferentes edades varían en alguna dimensión, esto podría deberse a diferencias en la pertenencia a la cohorte y no a la edad.

Considere un ejemplo concreto: si en un estudio de correlación se encuentra que las personas de 25 años se desempeñan mejor en una prueba de inteligencia que las de 75 años, existen varias explicaciones. Aunque el hallazgo podría deberse a la disminución de inteligencia con la edad, también es atribuible a diferencias de cohorte. Es posible que los participantes de 75 años hayan tenido menos educación formal que los de 15 años, porque los miembros de la cohorte de más edad tuvieron menos probabilidad de terminar el bachillerato y de asistir a la universidad que los miembros del grupo más joven. O quizá el grupo de más edad se desempeñó menos bien porque cuando eran infantes recibieron una nutrición menos adecuada que los miembros del grupo más joven. En resumen, no es posible regular completamente la posibilidad de que las diferencias que se encuentren entre las personas de distintos grupos de edad en los estudios transversales se deban a diferencias de cohorte.

Los estudios transversales también son proclives a registrar un *retiro selectivo*, es decir, los participantes en algunos grupos de edad tienen más probabilidad que otros de abandonar el estudio. Por ejemplo, suponga un estudio de desarrollo cognoscitivo en preescolares que incluya una larga valora-

Investigación longitudinal Investigación en la que el comportamiento de uno o más individuos se mide conforme pasa el tiempo

Investigación transversal Investigación en la que personas de diferentes edades se comparan en el mismo momento

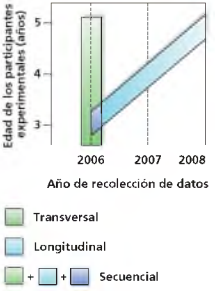


FIGURA 2-4 Técnicas de investigación para estudiar el desarrollo

En un estudio transversal, niños de tres, cuatro y cinco años se compararon en un punto similar en el tiempo (en el año 2006). En la investigación longitudinal, un conjunto de participantes que tenían tres años en 2006 se estudiarán cuando tengan cuatro años (en 2007) y cuando tengan cinco años (en 2008). Finalmente, un estudio secuencial combina técnicas transversales y longitudinales; aquí, un grupo de niños de tres años se compararían inicialmente en 2006 con niños de cuatro y cinco años, pero también se estudiarían uno y dos años después, cuando tengan cuatro y cinco años. Aunque la gráfica no ilustra esto, los investigadores que realizan este estudio secuencial también podrían volver a valorar a los niños que tenían cuatro y cinco años en 2006 durante los siguientes dos años. ¿Qué ventajas ofrecen los tres tipos de estudios?

ción de habilidades cognoscitivas. Es posible que los preescolares de menor edad encuentren la tarea más difícil y demandante que los preescolares de mayor edad. Como resultado, los niños más pequeños tendrían más probabilidad de abandonar la participación en el estudio que los más preescolares de más edad. Si los preescolares más pequeños y menos competentes son los que abandonan el estudio, entonces la muestra de participantes restante en el estudio estará formada por los preescolares más pequeños y más competentes, junto con una muestra más amplia y más representativa de los preescolares de mayor edad. Los resultados de tal estudio serían cuestionables (Miller, 1998).

Por último, los estudios transversales tienen una desventaja adicional básica: no informan acerca de cambios en los individuos o grupos. Si los estudios longitudinales son como los videos tomados de una persona a distintas edades, los estudios transversales son como las instantáneas de grupos totalmente diferentes. Aunque se pueden establecer diferencias relacionadas con la edad, no es posible determinar por completo si tales diferencias se relacionan con el cambio a lo largo del tiempo.

Estudios secuenciales Puesto que tanto los estudios longitudinales como los transversales tienen inconvenientes, los investigadores han cambiado de técnicas. Entre las que se emplean con más frecuencia están los estudios secuenciales, que en esencia son una combinación de estudios longitudinales y transversales.

En los **estudios secuenciales** los investigadores examinan algunos grupos de diferentes edades en varios momentos. Por ejemplo, un investigador interesado en estudiar el comportamiento moral podría comenzar un estudio secuencial para examinar el comportamiento de tres grupos de niños, quienes tendrían tres, cuatro y cinco años de edad al momento de comenzar el estudio. (Esto también se haría en un estudio transversal.)

Sin embargo, el estudio no se detendría ahí, sino que continuaría durante los siguientes años. Durante este periodo, cada uno de los participantes en la investigación se valoraría anualmente. Así, los niños de tres años se valorarían a los tres, cuatro y cinco; los de cuatro, a las edades de cuatro, cinco y seis; y los de cinco, a las edades de cinco, seis y siete años. Tal enfoque combina las ventajas de la investigación longitudinal y la transversal, y permite a los investigadores del desarrollo separar las consecuencias del *cambio* en la edad frente a la *diferencia* en edad (las principales técnicas para estudiar el desarrollo se resumen en la figura 2-4).

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Evaluación crítica de la investigación del desarrollo

"Un estudio indica que el suicidio entre adolescentes está repuntando."
"Se encuentra base genética para la obesidad infantil."
"Nueva investigación apunta a curar el síndrome de muerte infantil súbita."

Todos hemos leído titulares como éstos, que a primera vista parecen anunciar descubrimientos importantes y significativos. Pero antes de aceptar la información, es importante pensar críticamente acerca de la investigación en la que se basan los titulares. Entre las preguntas más importantes que se considerarían están las siguientes:

- ¿El estudio se apoya en la teoría? ¿Cuáles son las hipótesis subyacentes en la investigación? La investigación debe fluir a partir de fundamentos teóricos, y las hipótesis deben ser lógicas y basarse en alguna teoría subyacente. Sólo al considerar los resultados en términos de teoría e hipótesis es posible determinar cuán exitosa fue la investigación.
- ¿Éste es un estudio de investigación aislado, o encaja en una serie de investigaciones que estudian el mismo problema general? Un estudio aislado es mucho menos significativo que una serie de estudios acumulativos. Al colocar la investigación en el contexto de otros estudios, se tiene más confianza en cuanto a la validez de los hallazgos de un nuevo estudio.
- ¿Quiénes tomaron parte en el estudio y qué tanto podemos generalizar los resultados más allá de los participantes? Como se explicó anteriormente en el capítulo, las conclusiones acerca del significado de la investigación sólo se pueden generalizar a personas que sean similares a los participantes en un estudio.
- ¿El estudio se realizó de manera adecuada? Aunque con frecuencia es difícil conocer los detalles de un estudio a partir de los resúmenes en los medios de comunicación masiva, es importante indagar tanto como sea posible acerca de quién hizo el estudio y cómo lo realizó. Por ejemplo, ¿incluyó grupos de control apropiados y los investigadores que realizaron el estudio tienen una

Estudios secuenciales Estudios en los que los investigadores examinan a miembros de grupos de diferentes edades en varios momentos

sólida reputación como tales? Una pista de que un estudio satisface estos criterios y está bien hecho es si los hallazgos reportados en los medios de comunicación se basan en estudios publicados en revistas especializadas como *Developmental Psychology*, *Adolescence*, *Child Development* o *Science*. Cada una de estas publicaciones se edita cuidadosamente y en ellas sólo se reportan las mejores investigaciones y las más rigurosas.

- ¿El estudio se realizó durante el tiempo suficiente como para extraer conclusiones acerca del desarrollo? Un estudio que pretenda estudiar el desarrollo a largo plazo debe abarcar un marco temporal razonablemente largo. Más aún, no se deben extraer conclusiones acerca del desarrollo más allá del periodo de edad estudiado.

Ética e investigación

En el "estudio" que inició el rey egipcio Psamtik, dos niños fueron retirados del seno familiar y se mantuvieron en aislamiento en un esfuerzo por aprender acerca de las raíces del lenguaje. Si usted piensa que esto fue extraordinariamente cruel, no es el único. Es obvio que tal experimento despierta preocupaciones éticas y nada como esto debería realizarse en la actualidad.

Pero a veces los conflictos éticos son más sutiles. Por ejemplo, al buscar comprender las raíces del comportamiento agresivo, los investigadores del gobierno estadounidense propusieron sostener una conferencia para examinar las posibles raíces genéticas de la agresión. Con base en el trabajo realizado por neurocientíficos y genetistas, algunos investigadores comenzaron a plantear la posibilidad de que podrían encontrarse indicadores genéticos que permitirían identificar a los niños particularmente proclives a la violencia. En tales casos, sería posible rastrear a tales niños y brindarles intervenciones para reducir la probabilidad de violencia posterior.

Sin embargo, los críticos protestaron vigorosamente. Argumentaron que tal identificación podría conducir a una profecía autocumplida. Los niños identificados como proclives a la violencia podrían ser tratados en una forma que en realidad *haría* que ellos fueran más agresivos que si no hubieran sido calificados así. Finalmente, bajo una presión política intensa, la conferencia se canceló (Wright, 1995).

Para ayudar a los investigadores a lidiar con tales problemas éticos, las principales organizaciones de estudiosos del desarrollo, incluida la Society for Research in Child Development y la American Psychological Association, desarrollaron lineamientos éticos generales para los investigadores. Entre los principios básicos que se deben seguir se incluyen el de no causar daño, el consentimiento informado, límites en el uso del engaño y el respeto a la vida privada de los participantes (Sales y Folkman, 2000; American Psychological Association [APA], 2002; Fisher, 2003, 2004):

- ***Los investigadores deben proteger a los participantes de daño físico y psicológico.*** El bienestar, los intereses y derechos de los participantes están antes que los de los investigadores. En la investigación, los derechos de los participantes siempre deben considerarse en primer término (Sieber, 2000; Fisher, 2004).
- ***Los investigadores deben obtener consentimiento informado de los participantes antes de iniciar el estudio.*** Si tienen más de siete años, los sujetos deben estar de acuerdo voluntariamente para participar en un estudio. En el caso de los menores de 18 años, sus padres o tutores también deben dar su consentimiento.

  El requisito del consentimiento informado plantea algunos temas difíciles. Suponga, por ejemplo, que los investigadores quieren estudiar los efectos psicológicos del aborto en las adolescentes. Aunque obtengan el consentimiento de una adolescente que haya tenido un aborto, es posible que los investigadores necesiten obtener también el permiso de los padres, porque la joven es menor de edad. Pero si la adolescente no le comunicó a sus padres que abortó, la mera solicitud de permiso de los padres violaría la vida privada de la joven, lo que conduciría a un problema ético.
- ***El uso del engaño en la investigación debe estar justificado y no causar daño.*** Aunque el engaño para encubrir el verdadero propósito de un experimento es permisible, cualquier experimento que se valga del engaño debe someterse a un escrutinio cuidadoso por un grupo independiente de especialistas antes de realizarse. Suponga, por ejemplo, que se quiere conocer la reacción de los participantes ante el éxito y el fracaso. Es ético decir a los sujetos que participarán en un juego cuando el verdadero propósito es observar cómo responden al hacer bien o mal una tarea. Sin embargo, tal procedimiento es ético sólo si no causa daño a los participantes, se ha aprobado en el seno de un grupo de revisión e incluye un interrogatorio o explicación completa para los participantes cuando termine el estudio.
- ***Se debe respetar la vida privada de los participantes.*** Si se hace una grabación en video de los participantes durante el curso del estudio, por ejemplo, éstos deben dar su permiso para que las cintas se vean. Más aún, el acceso a las cintas se debe restringir cuidadosamente.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Los estudiosos del desarrollo, por lo general, se enfocan en la investigación aplicada o en la teórica.
- Los investigadores miden el cambio relacionado con la edad al realizar estudios longitudinales (mismos participantes en edades diferentes), estudios transversales (participantes de diferentes edades en un momento) y estudios secuenciales (participantes de diferentes edades en varios momentos).
- Los lineamientos éticos fundamentales incluyen temas como la prevención del daño a los participantes, el consentimiento informado, el uso del engaño y el respeto a la vida privada.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Qué problemas podrían afectar un estudio transversal acerca de los cambios relacionados con la edad en las actitudes hacia la policía, que se realiza en un solo momento con individuos de cinco, 10, 15 y 20 años?
- *Desde la perspectiva de un proveedor de cuidado a la salud:* ¿Existen algunas circunstancias especiales que justificarían permitir a los adolescentes, quienes legalmente no son adultos, participar en un estudio sin obtener el permiso de sus padres?

Una mirada HACIA ATRÁS

¿Cuáles son las principales perspectivas acerca del desarrollo infantil?

- Cinco principales perspectivas teóricas guían el estudio del desarrollo infantil: las perspectivas psicodinámica, conductista, cognoscitiva, contextual y evolutiva.
- La perspectiva psicodinámica se ejemplifica mediante la teoría psicoanalítica de Freud y la teoría psicosocial de Erikson. Freud enfocó su atención en el inconsciente y en las fases por las que debe pasar exitosamente el niño para evitar fijaciones dañinas. Erikson identificó ocho distintas etapas del desarrollo, cada una caracterizada por un conflicto, o crisis, que hay que enfrentar.
- La perspectiva conductista se interesa por el aprendizaje a partir de estímulos y respuestas, ejemplificado por el condicionamiento clásico, el condicionamiento operante de Skinner y la teoría del aprendizaje cogniscitivo-social de Bandura.
- La perspectiva cognoscitiva se enfoca en los procesos que permiten a los individuos conocer, comprender y pensar acerca del mundo. Por ejemplo, Piaget identificó etapas de desarrollo a través de los que se supone que pasan los niños. Cada etapa implica diferencias cualitativas en el pensamiento. En contraste, los enfoques del procesamiento de la información atribuyen el crecimiento cognoscitivo a cambios cuantitativos en los procesos y capacidades mentales. Los neurocientíficos cognoscitivos buscan identificar zonas y funciones dentro del cerebro que se relacionan con los diferentes tipos de actividad cognoscitiva.
- La perspectiva contextual subraya la interrelación de las áreas del desarrollo y la importancia de amplios factores culturales en el desarrollo humano. El enfoque ecológico de Bronfenbrenner estudia los microsistemas, mesosistemas, exosistemas, macrosistemas y cronosistemas. La teoría sociocultural de Vygotsky destaca la influencia central sobre el desarrollo cognoscitivo que ejercen las interacciones sociales entre los miembros de una cultura.

- La perspectiva evolutiva atribuye el comportamiento a la herencia genética de nuestros ancestros, y asevera que los genes determinan no sólo rasgos como el color de la piel y de los ojos, sino también ciertos rasgos de personalidad y comportamientos sociales.

¿Qué es el método científico y cómo ayuda a responder preguntas acerca del desarrollo infantil?

- El método científico es el proceso de plantear y responder preguntas mediante cuidadosas técnicas controladas que incluyen la observación sistemática y ordenada, y la recolección de datos.
- Las teorías son explicaciones amplias de los hechos o fenómenos de interés, con base en una integración sistemática de los hallazgos y teorías previos. Las hipótesis son predicciones basadas en la teoría susceptibles de someterse a prueba. La operacionalización es el proceso de traducir una hipótesis en procedimientos específicos y comprobables que se pueden medir y observar.
- Los investigadores prueban hipótesis mediante la investigación correlacional (para determinar si dos factores están asociados) y la investigación experimental (para descubrir relaciones de causa y efecto).
- Los estudios de correlación se basan en la observación naturalista, los estudios de caso, los diarios, las encuestas y los métodos psicofisiológicos para investigar si ciertas características de interés están asociadas con otras características. Los estudios de correlación no conducen a conclusiones directas sobre causas y efectos.
- Por lo general, los estudios de investigación experimental dividen a los participantes en un grupo de tratamiento, que recibe el tratamiento experimental, y un grupo de control, que no recibe el tratamiento. Después, las diferencias entre los dos grupos permiten al experimentador determinar los efectos del tratamiento. Los experimentos se pueden efectuar en un laboratorio o en un escenario del mundo real.

¿Cuáles son las principales estrategias y desafíos de la investigación?

- La investigación teórica está diseñada específicamente para poner a prueba alguna explicación del desarrollo y expandir el conocimiento científico, mientras que la investigación aplicada tiene la intención de sugerir soluciones prácticas a problemas inmediatos.
- Para medir el cambio a diferentes edades, los investigadores usan estudios longitudinales de los mismos participantes a lo largo del tiempo, estudios transversales de participantes de diferentes edades en un solo momento, y estudios secuenciales de participantes de diferentes edades en varios momentos.
- Los lineamientos éticos para la investigación incluyen la protección de los participantes ante el daño, el consentimiento informado de los participantes, límites en el uso del engaño y el respeto a la vida privada.

EPÍLOGO

Este capítulo examinó la forma en que los estudiosos del desarrollo usan la teoría y la investigación para comprender el desarrollo infantil. Se revisaron los grandes enfoques de la niñez y se examinaron las teorías que cada uno produjo. Además, se analizaron las diferentes formas de investigación.

Antes de pasar al siguiente capítulo, piense acerca del prólogo de este capítulo, sobre los niños Burke, cuyo padre murió en el ataque terrorista al World Trade Center. Con base en lo que sabe ahora acerca de las teorías y la investigación, responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo explicarían los estudiosos del desarrollo infantil, desde las perspectivas psicodinámica, conductista, cognoscitiva, contextual y evolutiva, la forma en que el ataque terrorista y la muerte del padre ha afectado a los niños? ¿Qué diferencias habrá en las preguntas que les interesan y los estudios que podrían realizar?
2. Formule una hipótesis, ya sea desde la perspectiva conductista o desde la cognoscitiva, acerca de los efectos sobre los televidentes al atestiguar las secuelas inmediatas del ataque terrorista.
3. Diseñe un estudio de correlación para probar la hipótesis que generó en la respuesta a la pregunta 2.
4. Diseñe un estudio experimental para probar la hipótesis de la pregunta 2.

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

condicionamiento clásico (p. 24)
condicionamiento operante (p. 24)
desarrollo psicosexual (p. 22)
desarrollo psicosocial (p. 22)
enfoque bioecológico (p. 28)
enfoques de neurociencia cognoscitiva (p. 27)
enfoques del procesamiento de la información (p. 27)
estudio de campo (p. 41)
estudio de laboratorio (p. 42)
estudios de caso (p. 38)
estudios secuenciales (p. 46)
experimento (p. 40)
grupo de control (p. 40)
grupo de tratamiento (p. 40)
hipótesis (p. 36)
investigación aplicada (p. 43)
investigación correlacional (p. 36)
investigación experimental (p. 36)
investigación longitudinal (p. 45)
investigación con encuestas (p. 39)
investigación teórica (p. 43)
investigación transversal (p. 45)
método científico (p. 35)
métodos psicofisiológicos (p. 39)
modificación conductual (p. 24)
muestra (p. 41)
observación naturalista (p. 38)
perspectiva cognoscitiva (p. 25)
perspectiva conductista (p. 23)
perspectiva contextual (p. 28)
perspectiva evolutiva (p. 31)
perspectiva psicodinámica (p. 21)
teoría psicoanalítica (p. 21)
teoría del aprendizaje cognoscitivo-social (p. 24)
teoría sociocultural (p. 31)
teorías (p. 21)
tratamiento (p. 40)
variable dependiente (p. 40)
variable independiente (p. 40)

El inicio de la vida: genética y desarrollo prenatal

3 Conceptos

Prólogo: Multiplicidad
Panorama del capítulo

Desarrollo inicial

Genes y cromosomas: el código de la vida

Nacimientos múltiples: dos, o más, por el precio genético de uno

Los fundamentos de la genética: la mezcla y combinación de rasgos

Transmisión de la información genética

El genoma humano y la genética del comportamiento: descifrando el código genético

Trastornos heredados y genéticos: cuando el desarrollo tiene fallas

Consultoría genética: predicción del futuro a partir de los genes del presente

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA: La promesa de la terapia génica

Repaso y aplicación

La interacción de la herencia y el ambiente

El papel del ambiente en la determinación de la expresión de los genes: de los genotipos a los fenotipos

Estudio del desarrollo: ¿qué tanto corresponde a la naturaleza? ¿Qué tanto a la crianza?

Rasgos físicos: parecido familiar

Inteligencia: más investigación, más controversia

Influencias genéticas y ambientales sobre la personalidad: ¿nacido para ser sociable?

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: Diferencias culturales en la actividad física: ¿la genética determina la perspectiva filosófica de una cultura?

Trastornos psicológicos: el papel de la genética y del ambiente

¿Los genes influyen en el ambiente?

Repaso y aplicación

Crecimiento y cambios prenatales

Fertilización: el momento de la concepción

Las etapas del periodo prenatal: el inicio del desarrollo

Problemas en el embarazo

El ambiente prenatal: amenazas al desarrollo

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO: Optimización del ambiente prenatal

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás

Epílogo

Términos y conceptos clave

Prólogo MULTIPLICIDAD

Kathy Addleman condujo desde su hogar, en Mason City, Iowa, casi 210 km al sur, hasta la ciudad de Carlisle, para estar al tanto del embarazo de su nuera, Bobbi MacCaughey. "Le pregunté si todo estaba bien y si todavía estaba embarazada", dijo Addleman, y recordó cómo las cosas más ordinarias parecían estar en su lugar. "Y ella dijo, 'Sí... más de uno'."

"La miré y le pregunté: '¿Dos?'"

"Ella contestó: 'Más'."

"¿Tres?"

"Más."

"Continúe y mis ojos se hacían más grandes. Entonces me dijo: 'Siete'. Yo le respondí: 'No puede ser'."

"Bobbi simplemente dijo: 'Sí puede ser' (Schindehette et al., 1997, p. 59).

Panorama del CAPÍTULO

Era cierto: después de tomar un medicamento para la fertilidad y estimular el embarazo, Bobbi McCaughey y su esposo Kenny obtuvieron más de lo que habían pedido. Kenneth, Brandon, Alexis, Nathan, Joel, Sue y Kelsey, los siete, llegaron una tarde de noviembre. Era más probable que Bobbi McCaughey hubiera muerto por el golpe de un asteroide que concebir y parir tantos hijos.

Aunque un caso extremo, la concepción de los septillizos McCaughey es parte de un milagro cotidiano que se percibe en las primeras conmociones que despierta toda nueva vida. En este capítulo se examina lo que los investigadores del desarrollo y otros científicos han aprendido acerca de cómo la herencia y el ambiente trabajan en conjunto para crear y dar forma a los seres humanos. Comenzaremos con los fundamentos de la herencia, la transmisión genética de las características de los padres biológicos hacia sus hijos, examinando cómo se recibe la dotación genética. Consideraremos un campo de estudio, la genética del comportamiento, que se especializa en las consecuencias de la herencia sobre la conducta. También analizaremos lo que ocurre cuando los factores genéticos causan que el desarrollo se altere y cómo se enfrentan tales problemas a través de la consultoría genética y la terapia génica.

Pero los genes sólo son una parte de la historia del desarrollo prenatal. También se consideran las formas en las que la herencia genética de un niño interactúa con el ambiente en el que crece: cómo la familia, el nivel socioeconómico y los eventos de vida propios afectan una diversidad de características, que incluyen rasgos físicos, inteligencia e incluso la personalidad.

Finalmente, estudiaremos las primeras etapas del desarrollo, rastreando el crecimiento y el cambio prenatales. Revisaremos algunas de las alternativas disponibles para la parejas que encuentran dificultades para concebir. También se hablará acerca de las etapas del periodo prenatal y cómo el ambiente prenatal ofrece tanto amenazas como promesas para el crecimiento futuro.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la dotación genética básica y por qué en ocasiones el desarrollo humano no es el óptimo?
- ¿Cómo es que el ambiente y la genética trabajan en conjunto para determinar las características humanas?
- ¿Cuáles características humanas reciben una influencia significativa de la herencia?
- ¿Qué ocurre durante la etapas prenatales del desarrollo?
- ¿Cuáles son las amenazas al ambiente fetal y qué se puede hacer al respecto?

Desarrollo inicial

Los humanos comienzan el curso de sus vidas de manera simple.

Al igual que los individuos de decenas de miles de otras especies, comenzamos como una sola célula, una pequeña partícula que probablemente pesa no más de 1/20 de millonésima de gramo. Pero a partir de este humilde comienzo, en cuestión de meses, si todo marcha bien, nace un ser humano que vive y respira. Esta primera célula se crea cuando una célula reproductiva masculina, un *espermatozoide,* presiona contra la membrana del *óvulo,* la célula reproductiva femenina. Estos **gametos,** —como también se llaman las células reproductivas masculina y femenina— contienen grandes cantidades de información genética. Aproximadamente una hora después de que el espermatozoide entra en el óvulo, los dos gametos se fusionan súbitamente y se convierten en una célula, un **cigoto**. La combinación resultante de sus instrucciones genéticas —más de dos mil millones de mensajes químicamente codificados— es suficiente para comenzar a crear una persona.

Gametos Células sexuales de la madre y del padre que forman una nueva célula en la concepción

Cigoto Nueva célula que se forma mediante el proceso de fertilización

Genes Las unidades básicas de información genética

Moléculas de ADN (ácido desoxirribonucleico) Sustancia de la que están compuestos los genes y que determina la naturaleza de cada célula en el cuerpo y cómo funcionará

Genes y cromosomas: el código de la vida

Las instrucciones para la creación de una persona están almacenadas en los **genes,** las unidades básicas de información genética, y se comunican a través de éstos. Los aproximadamente 25,000 genes humanos son los equivalentes biológicos del "software" que programa el desarrollo futuro de todas las partes del "hardware" del cuerpo.

Todos los genes están compuestos de secuencias específicas de ADN (**moléculas de ácido desoxirribonucleico**). Los genes están acomodados en posiciones y en orden específicos a lo largo de 46

cromosomas, porciones de ADN con forma de barra que se organizan en 23 pares. Sólo las células sexuales —el óvulo y el espermatozoide— contienen la mitad de este número, de manera que la madre y el padre de un niño aportan, cada uno, uno de los dos cromosomas en cada uno de los 23 pares. Los 46 cromosomas (organizados en 23 pares) del nuevo cigoto contienen el programa genético que guiará la actividad celular por el resto de la vida del individuo (Pennisi, 2000; International Human Genome Sequencing Consortium, 2001; véase la figura 3-1). A través de un proceso llamado mitosis, que explica la replicación de la mayoría de los tipos de células, casi todas las células del cuerpo contienen los mismos 46 cromosomas que el cigoto.

Genes específicos en ubicaciones precisas en la cadena de cromosomas determinan la naturaleza y función de cada célula en el cuerpo. Por ejemplo, los genes determinan cuáles células se volverán parte del corazón y cuáles serán parte de los músculos de las piernas. Los genes también establecen cómo funcionarán las diferentes partes del cuerpo: qué tan rápido latirá el corazón o cuánta fuerza tendrá un músculo.

Si cada progenitor aporta sólo 23 cromosomas, ¿de dónde proviene el potencial de la gran diversidad de los seres humanos? La respuesta reside principalmente en la naturaleza de los procesos que subyacen en la división celular de los gametos. Cuando los gametos —las células sexuales, espermatozoide y óvulo— se forman en el cuerpo adulto humano, en un proceso llamado meiosis, cada gameto recibe uno de los dos cromosomas que constituyen cada uno de los 23 pares. Puesto que para cada uno de los 23 pares es principalmente cuestión del azar cuál miembro del par se aporta, existen 2^{23}, o unos 8 millones, de diferentes combinaciones posibles. Más aún, otros procesos, como las transformaciones aleatorias de genes particulares, se agregan a la variabilidad de la mezcla genética. El resultado final: decenas de billones de posibles combinaciones genéticas.

Con tantas posibles mezclas genéticas que permite la herencia, no hay probabilidad de que algún día alguien se tope con un duplicado genético de sí mismo, con una excepción: un gemelo idéntico.

FIGURA 3-1 Contenido de una sola célula humana

Al momento de la concepción, los humanos reciben de 70,000 a 100,000 genes, contenidos en 46 cromosomas organizados en 23 pares.

Nacimientos múltiples: dos, o más, por el precio genético de uno

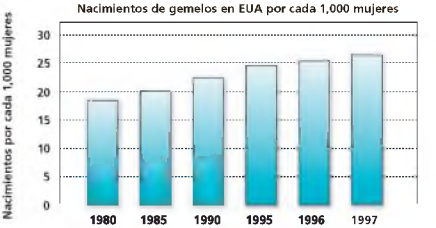
Aunque a nadie le sorprende el hecho de que los perros y gatos den a luz muchas crías a la vez, en los humanos, los nacimientos múltiples suscitan muchos comentarios. La razón es que menos de 3% de todos los embarazos producen gemelos, y las probabilidades son incluso menores para tres o más bebés.

¿Por qué ocurren los nacimientos múltiples? Algunos ocurren cuando un grupo de células en el óvulo se dividen dentro de las primeras dos semanas después de la fertilización. Esto da por resultado dos cigotos genéticamente idénticos, llamados monocigóticos, puesto que provienen del mismo cigoto original. Los **gemelos monocigóticos** son gemelos genéticamente idénticos. Algunas diferencias en su desarrollo futuro son atribuibles sólo a factores ambientales, porque son exactamente iguales desde el punto de vista genético.

Cromosomas Porciones de ADN con forma de barra que están organizadas en 23 pares

Gemelos monocigóticos Gemelos que son genéticamente idénticos

Los gemelos monocigóticos y dicigóticos ofrecen la oportunidad de conocer las contribuciones relativas de la herencia y de los factores situacionales. ¿Qué tipos de cosas aprenden los psicólogos al estudiar gemelos?



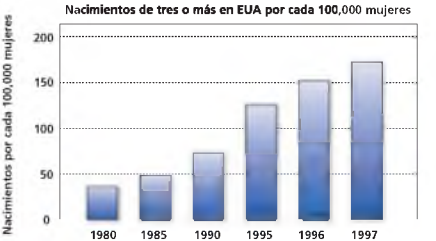


FIGURA 3-2 Aumento de los nacimientos múltiples

Los nacimientos múltiples aumentaron significativamente durante los últimos 25 años. ¿Cuáles son algunas de las razones para este fenómeno? (*Fuente:* Martin y Park, 1999)

Gemelos dicigóticos Gemelos que se conciben cuando dos óvulos distintos son fertilizados por dos espermatozoides diferentes aproximadamente al mismo tiempo

Existe un segundo mecanismo, de hecho más común, que produce nacimientos múltiples. En estos casos, dos óvulos distintos son fertilizados por dos espermatozoides diferentes aproximadamente al mismo tiempo. Los gemelos concebidos de esta forma se conocen como **gemelos dicigóticos.** Puesto que son el resultado de dos combinaciones distintas de óvulo y espermatozoide, no son genéticamente más parecidos que dos hermanos nacidos en momentos diferentes.

Desde luego, no todos los nacimientos múltiples producen sólo dos bebés. Los nacimientos triples, cuádruples e incluso de más bebés se producen por cualquiera (o por ambos) de los mecanismos que producen gemelos. Así, los trillizos pueden ser alguna combinación de monocigótico, dicigótico o tricigótico.

Aunque las probabilidades de tener un nacimiento múltiple por lo general son escasas, éstas aumentan considerablemente cuando las parejas toman medicamentos para aumentar la fertilidad. (Esto fue cierto para la madre de los septillizos, Bobbi McCaughey, mencionada en el prólogo del capítulo, quien tomó el medicamento Metrodin.) Por ejemplo, una de cada 10 parejas que toman medicamentos para la fertilidad tienen gemelos dicigóticos, en comparación con la cifra global de una en 86 para parejas caucásicas en Estados Unidos. Además, las mujeres mayores tienen más probabilidad de tener nacimientos múltiples, y los nacimientos múltiples son más comunes en algunas familias que en otras. El uso creciente de medicamentos para la fertilidad y la edad promedio avanzada de la madres que dan a luz han provocado que los nacimientos múltiples aumentaran en los últimos 25 años (véase la figura 3-2; Lang, 1999).

También existen diferencias raciales, étnicas y nacionales en el índice de nacimientos múltiples; probablemente a causa de diferencias hereditarias en la posibilidad de que más de un óvulo se libere a la vez. Una de 70 parejas afroamericanas tiene gemelos dicigóticos, en comparación con la cifra de uno entre 86 en el caso de las parejas caucásicas (Vaughan, McKay y Behrman, 1979; Wood, 1997).

Las madres que conciben múltiples niños tienen un riesgo mayor al promedio de tener parto prematuro y de que sus bebés presenten complicaciones en el nacimiento. En consecuencia, esas mujeres deben preocuparse especialmente por su cuidado prenatal.

No sólo el cromosoma X es importante para determinar el sexo, sino también el sitio de los genes que controlan otros aspectos del desarrollo.

¿Niño o niña? Definición del sexo del bebé Recuerde que existen 23 pares de cromosomas. En 22 de estos pares, cada cromosoma es similar al otro miembro de su par. La única excepción es el par 23, que es el que determina el sexo del bebé. En las mujeres, el par 23 consiste en dos cromosomas

con forma de X relativamente grandes, que se identifica de manera adecuada como XX. Por otra parte, en los varones, los miembros del par son distintos. Uno consiste en un cromosoma con forma de X, pero el otro es más pequeño y corto con forma de Y. Este par se identifica como XY.

se explicó anteriormente, cada gameto porta un cromosoma de cada uno de los 23 pares de cromosomas del progenitor. Puesto que los dos cromosomas del par 23 de una mujer son X, un óvulo siempre portará un cromosoma X, sin importar cuál cromosoma del par 23 obtenga. El par 23 de un hombre es XY, de manera que cada espermatozoide podría portar un cromosoma X o uno Y.

Si el espermatozoide contribuye con un cromosoma X cuando encuentra al óvulo (que, recuerde, siempre contribuirá con un cromosoma X), el bebé tendrá un par XX en el cromosoma 23, y será mujer. Si el espermatozoide contribuye con un cromosoma Y, el resultado será un par XY, es decir, un hombre (véase la figura 3-3).

Es claro, a partir de este proceso, que el espermatozoide del padre determina el sexo del bebé. Este hecho conduce al desarrollo de técnicas que permitirán a los padres aumentar las oportunidades de especificar el sexo de su bebé. En una nueva técnica, rayos láser miden el ADN en un espermatozoide. Al descartar al espermatozoide que lleva el cromosoma sexual no deseado, las probabilidades de tener un bebé del sexo deseado aumentan drásticamente (Hayden, 1998; Belkin, 1999).

Desde luego, los procedimientos para elegir el sexo de un hijo hacen surgir problemas éticos y prácticos. Por ejemplo, en las culturas que valoran un sexo sobre el otro, ¿habría un tipo de discriminación sexual previa al nacimiento? Más aún, podría surgir una escasez de bebés del sexo menos preferido. Entonces, surgen muchas preguntas antes de que la selección del sexo se vuelva rutinaria.

FIGURA 3-3 Determinación del sexo

Cuando un óvulo y un espermatozoide se encuentran en el momento de la fertilización, el óvulo aporta un cromosoma X, mientras que el espermatozoide contribuirá con un cromosoma X o uno Y. Si el espermatozoide aporta su cromosoma X, el producto tendrá un par XX en el cromosoma 23 y será una niña. Si el espermatozoide aporta un cromosoma Y, el resultado será un par XY y será un niño. ¿Esto significa que hay más posibilidades de concebir niñas que niños?

Los fundamentos de la genética: la mezcla y combinación de rasgos

¿Qué determinó el color de su cabello? ¿Por qué es alto o bajo? ¿Qué lo hizo susceptible a la fiebre del heno? ¿Y por qué tiene tantas pecas? Para responder estas preguntas, es necesario considerar los mecanismos básicos implicados en la forma en que los genes heredados de los padres transmiten información.

Comenzaremos con el análisis de los descubrimientos de un monje austriaco, Gregor Mendel, a mediados del siglo XIX. En una serie de experimentos simples aunque convincentes, Mendel realizó polinización cruzada con plantas de chícharos que siempre producían semillas amarillas con plantas de chícharos que siempre producían semillas verdes. El resultado no fue, como se podría suponer, una planta con una combinación de semillas amarillas y verdes. En lugar de ello, todas las plantas resultantes tuvieron semillas amarillas. Al parecer, las plantas de semillas verdes no habían tenido influencia.

Sin embargo, investigación adicional por parte de Mendel probó que esto no era cierto. Crió plantas de la nueva generación de semillas amarillas que resultó de la cruza original de las plantas de semillas verdes y amarillas. El resultado consistente fue una razón de tres cuartos de semillas amarillas a un cuarto de semillas verdes.

¿Por qué apareció tan consistentemente esta razón de tres a uno entre las semillas amarillas y verdes? Fue el genio de Mendel el que dio una respuesta. Con base en sus experimentos con plantas de chícharos, argumentó que, cuando dos rasgos competidores —como el color verde o amarillo de las semillas— estaban presentes, sólo uno se expresaba. A este último lo llamó **rasgo dominante**. Mientras tanto, el otro rasgo seguía presente en el organismo, aunque no se expresaba (es decir, no se manifestaba). A éste lo llamó **rasgo recesivo**. En el caso de las plantas de chícharos de Mendel, las plantas descendientes recibieron información genética de ambas plantas que les dieron origen: las de semillas verdes y amarillas. Sin embargo, el rasgo amarillo era dominante y, en consecuencia, el rasgo verde recesivo no se imponía a sí mismo.

No obstante, tenga en mente que el material genético de ambas plantas progenitoras está presente en la descendencia, aun cuando no se manifieste. La información genética se conoce como el genotipo del organismo. Un **genotipo** es la combinación subyacente de material genético presente (pero externamente invisible) en un organismo. En contraste, en **fenotipo** es el rasgo observable, el rasgo que en realidad se ve.

Aunque toda la descendencia de las plantas de chícharos con semillas amarillas y verdes tenía semillas amarillas (es decir, tenía un fenotipo de semilla amarilla), el genotipo consistía en información genética relacionada con ambas plantas progenitoras.

¿Y cuál es la naturaleza de la información en el genotipo? Para responder esta pregunta, pasemos de los chícharos a las personas. De hecho, los principios son los mismos no sólo para plantas y humanos, sino también para la mayoría de las especies.

Recuerde que los padres transmiten información genética a sus descendientes a través de los cromosomas que aportan en los gametos que intervienen en la fertilización. Algunos de los genes forman pares llamados *alelos*, genes que rigen rasgos que pueden tomar distintas formas, tales como el cabello o el color de ojos. Por ejemplo, el color de ojos café es un rasgo dominante (B); los ojos azules son recesivos (b). El alelo de un niño puede contener genes similares o diferentes de cada progenitor. Si el niño recibe genes similares, se dice que es **homocigoto** al rasgo. Por otra parte, si el niño recibe de sus padres formas diferentes del gen, se dice que es **heterocigoto**. En el caso de alelos

Rasgo dominante Rasgo que se manifiesta cuando dos rasgos competidores están presentes

Rasgo recesivo Rasgo presente dentro de un organismo, pero que no se manifiesta

Genotipo Combinación subyacente de material genético presente en un organismo, pero que no es visible exteriormente

Fenotipo Rasgo observable; el rasgo que realmente se ve

Homocigoto Herencia de los padres de genes similares para un rasgo dado

Heterocigoto Herencia de los padres de formas diferentes de un gen para un rasgo dado

heterocigotos (Bb), se expresa la característica dominante, ojos cafés en este caso. Sin embargo, si el niño recibe un alelo recesivo de cada uno de sus padres y, por consiguiente, carece de una característica dominante (bb), mostrará la característica recesiva, como los ojos azules.

Transmisión de la información genética

Este proceso se puede ver en funcionamiento en los humanos al considerar la transmisión de la *fenilcetonuria* (FCU), un trastorno heredado en el que un niño es incapaz de aprovechar la fenilalanina, un aminoácido esencial presente en las proteínas que se encuentran en la leche y en otros alimentos. Si queda sin tratamiento, la FCU hace que la fenilalanina se acumule hasta alcanzar niveles tóxicos, lo que produce daño cerebral y retraso mental.

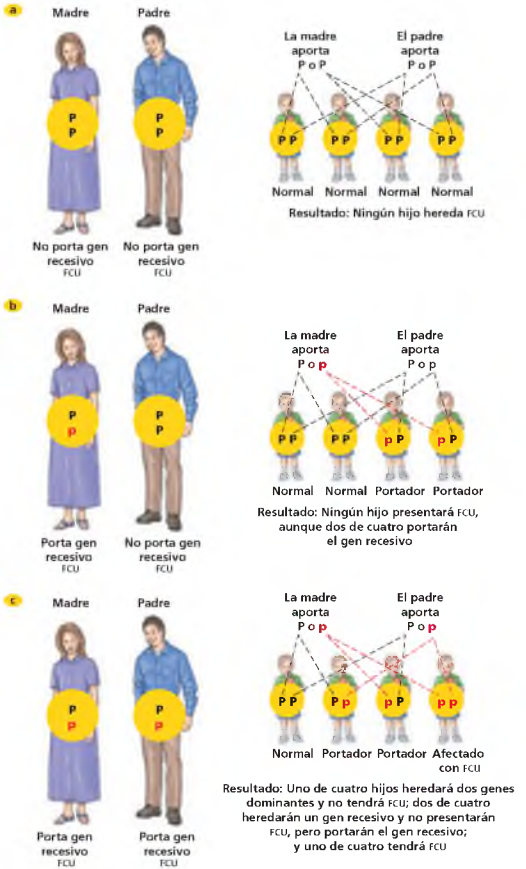


FIGURA 3-4 Probabilidades de padecer FCU

La FCU, una enfermedad que causa daño cerebral y retraso mental, se produce por un solo par de genes heredados de la madre y el padre. Si ninguno de los progenitores porta un gen para la enfermedad (a), el hijo no desarrollará FCU. Incluso si uno de los progenitores porta el gen recesivo, pero el otro no (b), el niño no heredará la enfermedad. Sin embargo, si ambos progenitores portan el gen recesivo (c), hay una probabilidad en cuatro de que el niño presente FCU.

La FCU se produce por un solo alelo, o par de genes. Como se muestra en la figura 3-4, cada gen del par se designa con una *P* si porta un gen dominante, que causa la producción normal de fenilalanina, o con una p si porta el gen recesivo que produce FCU. En casos en los que ninguno de los progenitores es portador de FCU, tanto los pares de genes de la madre como del padre son la forma dominante, designada como *PP*. En consecuencia, no importa cuál miembro del par aporten la madre y el padre, el par de genes que resulta en el niño será *PP*, y el niño no tendrá FCU.

Sin embargo, considere lo que ocurre si uno de los padres tiene un gen recesivo *p*. En este caso, que se designa como *Pp*, el padre no tendrá FCU, porque el gen normal *P* es dominante. Pero el gen recesivo se puede transmitir al hijo. Esto no es tan malo: si el niño sólo tiene un gen recesivo, no sufrirá de FCU. Pero, ¿si ambos progenitores portan un gen recesivo *p*? En este caso, aunque ninguno de los padres tenga el trastorno, es posible que el hijo reciba un gen recesivo de ambos padres. Entonces, el genotipo para FCU del hijo será *pp* y presentará el trastorno.

Sin embargo, recuerde que incluso los niños cuyos padres tienen ambos el gen recesivo para la FCU tienen sólo 25% de probabilidad de heredar el trastorno. Por las leyes de la probabilidad, 25% de los niños con padres *Pp* recibirán el gen dominante de cada progenitor (el genotipo de estos niños sería *PP*), y 50% de ellos recibirán el gen dominante de un padre y el gen recesivo del otro (sus genotipos serían *Pp* o *pP*). Sólo 25% de los no afortunados que reciban el gen recesivo de cada padre y terminen con el genotipo *pp* sufrirán de FCU.

Los experimentos pioneros de Gregor Mendel sobre plantas de chícharos construyeron los cimientos para el estudio de la genética.

Rasgos poligénicos La transmisión de FCU es una buena forma de ilustrar los principios básicos de cómo la información genética pasa de padre a hijo, si bien el caso de FCU es más simple que la mayoría de los casos de transmisión genética. Relativamente pocos rasgos están gobernados por un solo par de genes. En lugar de ello, la mayoría de los rasgos son el resultado de herencia poligénica. En la **herencia poligénica,** una combinación de múltiples pares de genes es responsable de la producción de un rasgo particular.

Más aún, algunos genes vienen en muchas formas alternas, e incluso otros actúan para modificar la forma en que se manifiestan rasgos genéticos particulares (producidos por otros alelos). Los genes también varían en términos de su *rango de reacción,* el grado potencial de variabilidad en la expresión real de un rasgo que se debe a condiciones ambientales. Y algunos rasgos, como el tipo de sangre, se producen mediante genes en los que ningún miembro de un par de genes se pueden clasificar como puramente dominantes o recesivos. En este caso, el rasgo se expresa en términos de una combinación de los dos genes, como el tipo de sangre AB.

Algunos genes recesivos, llamados **genes ligados a X,** se ubican sólo en el cromosoma X. Recuerde que, en las mujeres, el par 23 de cromosomas es un par XX, mientras que en los hombres es un par XY. Un resultado es que los hombres presentan un mayor riesgo para varios trastornos ligados al cromosoma X, porque carecen de un segundo cromosoma X que contrarreste la información genética que produce el trastorno. Por ejemplo, los hombres son significativamente más proclives a presentar ceguera a los colores rojo y verde, un trastorno producido por un conjunto de genes en el cromosoma X.

De manera similar, la *hemofilia,* un trastorno sanguíneo, se produce por genes ligados al cromosoma X. La hemofilia ha sido un problema recurrente en las familias reales de Europa, como se ilustra en la figura 3-5, que muestra la herencia de la hemofilia en los descendientes de la reina Victoria de Gran Bretaña.

Herencia poligénica Herencia en la que una combinación de múltiples pares de genes es responsable por la producción de un rasgo particular

Genes ligados a X Genes que se consideran recesivos y se ubican sólo en el cromosoma X

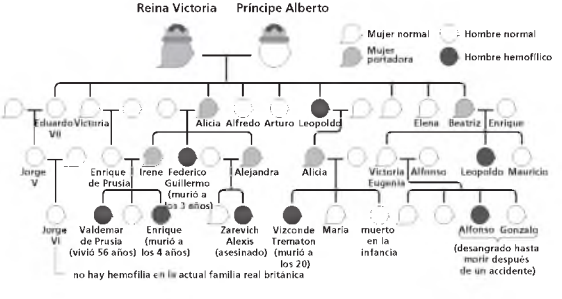
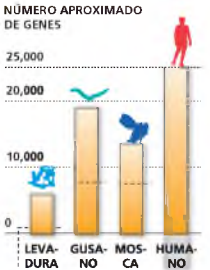


FIGURA 3-5 Herencia de hemofilia

La hemofilia, un trastorno en la coagulación de la sangre, ha sido un problema heredado a través de las familias reales de Europa, como se ilustra en los descendientes de la reina Victoria de Gran Bretaña. (*Fuente:* Adaptado de Kimball, 1983)



El porcentaje estimado de genes totales de cada organismo encontrados en los humanos se indican mediante la línea punteada.

FIGURA 3-6 ¿Únicamente humano?

Los humanos tienen aproximadamente 25,000 genes, de manera que no son mucho más complejos desde el punto de vista genético que algunas especies primitivas. (*Fuente:* Celera Genomics: International Human Genome Sequencing Consortium, 2001)

El genoma humano y la genética del comportamiento: descifrando el código genético

Los logros de Mendel, al reconocer los fundamentos de la transmisión genética de los rasgos, fueron precursores en ese campo científico. Sin embargo, sólo marcan el comienzo de la comprensión de las formas en que esas características particulares se transmiten de una generación a la siguiente.

El hito más reciente en la comprensión de la genética se alcanzó a principios de 2001, cuando los genetistas moleculares triunfaron al trazar el mapa de la secuencia específica de genes en cada cromosoma. Este logro se presenta como uno de los momentos más importantes en la historia de la genética y, por esa razón, de toda la biología (International Human Genome Sequencing Consortium, 2001).

Elaborar el mapa de la secuencia genética ha representado importantes avances en la comprensión de la genética. Por ejemplo, el número de genes humanos, que durante mucho tiempo se consideró era de 100,000, se revisó hasta quedar en 25,000, no muchos más que los que poseen organismos menos complejos (véase la figura 3-6). Además, los científicos han descubierto que 99.9% de la secuencia genética se comparte por todos los humanos. Esto significa que los humanos son mucho más similares entre sí que diferentes. También indica que muchas de las diferencias que aparentemente separan a la humanidad —como la raza— son, literalmente, sólo superficiales. Trazar el mapa del genoma humano también ayudará en la identificación de trastornos particulares a los que es susceptible un individuo dado (International Human Genome Sequencing Cosortium, 2001; Human Genome Program, 2003; Gee, 2004).

El trazado del mapa de la secuencia genética humana da apoyo al campo de la genética del comportamiento. Como el nombre implica, la **genética del comportamiento** estudia los efectos de la herencia sobre las características psicológicas. Más que simplemente examinar características estables e invariables —como el color de cabello o de los ojos—, la genética del comportamiento toma un enfoque más amplio, que considera cómo los factores genéticos afectan la personalidad y los hábitos conductuales (Dick y Rose, 2002; Eley et al., 2003; Li, 2003). Los rasgos de personalidad, como la timidez o sociabilidad, el mal humor y la asertividad, están entre las áreas de estudio. Otros genetistas del comportamiento estudian trastornos psicológicos, como la depresión, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y la esquizofrenia, en busca de posibles causas genéticas (Conklin y Iacono, 2002; véase la tabla 3-1).

La promesa de la genética del comportamiento es sustancial. Por una razón: los investigadores que trabajan dentro del campo han obtenido una mejor comprensión de aspectos específicos del código genético que subyacen en el comportamiento y el desarrollo humanos.

Y algo todavía más importante, los investigadores buscan identificar cómo se pueden remediar los defectos genéticos (Plomin y Rutter, 1998; Peltonen y McKusick, 2001). Para entender cómo podría suceder esto, es necesario considerar las formas en las que los factores genéticos, que normalmente hacen que el desarrollo proceda tan lentamente, en ocasiones fallan.

Genética del comportamiento Estudio de los efectos de la herencia sobre el comportamiento

Trastornos heredados y genéticos: cuando el desarrollo tiene fallas

La FCU es sólo uno de muchos trastornos que se pueden heredar. Como una bomba que es inocua hasta que se activa su espoleta, un gen recesivo responsable de un trastorno se transmite como incógnito de una generación a la siguiente, y se manifiesta solamente cuando, por azar, se aparea

TABLA 3-1 Base genética de trastornos y rasgos conductuales seleccionados

Rasgo conductual	Ideas actuales de base genética
Enfermedad de Huntington	Gen Huntington identificado.
Aparición temprana (familiar) de la enfermedad de Alzheimer	Se han identificado tres genes distintos.
Retraso mental por X frágil	Se han identificado dos genes.
Aparición tardía de la enfermedad de Alzheimer	Un conjunto de genes se ha asociado con riesgo creciente.
Trastorno por déficit de atención con hiperactividad	Pueden contribuir tres ubicaciones relacionadas con la genética del neurotransmisor dopamina.
Dislexia	Se han sugerido relaciones con dos ubicaciones en los cromosomas 6 y 15.
Esquizofrenia	No hay consenso, pero se han reportado relaciones con numerosos cromosomas, incluidos el 1, 5, 6, 10, 13, 15 y 22.

(*Fuente:* Adaptado de McGuffin, Riley y Plomin, 2001)

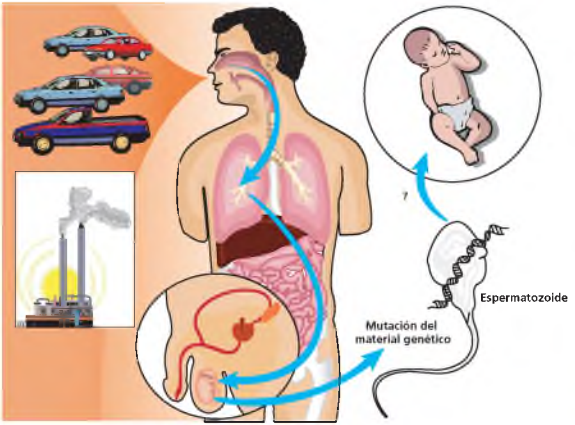


FIGURA 3-7 Aire inhalado y mutaciones genéticas

La inhalación de aire no saludable, contaminado, provoca mutaciones en el material genético de los espermatozoides. Estas mutaciones se pueden transmitir y dañar al feto y afectar a generaciones futuras. (*Fuente:* Con base en Samet, DeMarini y Malling, 2004, p. 971.)

con otro gen recesivo. Sólo cuando dos genes recesivos se unen como un fósforo y una mecha es que el gen se revelará y el nuevo ser heredará el trastorno genético.

Pero hay otra forma en que los genes son una fuente de preocupación: en algunos casos, los genes se dañan físicamente. Por ejemplo, es posible que los genes se rompan en eventos aleatorios que ocurren durante los procesos de división celular de meiosis y mitosis. A veces los genes, por razones aún desconocidas, espontáneamente cambian sus formas, un proceso llamado *espontánea.*

Por otra parte, ciertos factores ambientales, como la exposición a rayos X o incluso al aire altamente contaminado, llegan a producir una malformación del material genético (véase la figura 3-7). Cuando tales genes dañados se transmiten a un nuevo ser, los resultados son desastrosos en términos de desarrollo físico y cognoscitivo futuro (Samet, DeMarini y Malling, 2004).

Además de la FCU, que se presenta una vez por cada 10,000 a 20,000 nacimientos, otros trastornos heredados y genéticos incluyen:

- ***Síndrome de Down.*** Como se mencionó anteriormente, la mayoría de las personas tienen 46 cromosomas, ordenados en 23 pares. Una excepción son los individuos con **síndrome de Down,** un trastorno producido por la presencia de un cromosoma adicional en el par 21. Alguna vez llamado mongolismo, el síndrome de Down es la causa más frecuente de retraso mental. Ocurre en aproximadamente uno de cada 500 nacimientos, aunque el riesgo es mucho mayor en madres que son muy jóvenes o de edad madura.
- ***Síndrome de X frágil.*** El **síndrome de X frágil** ocurre cuando un gen particular se lesiona en el cromosoma X. El resultado es retraso mental de leve a moderado.
- ***Anemia drepanocítica.*** Alrededor de una décima parte de la población afroamericana porta genes que producen anemia drepanocítica, y un afroamericano entre 400 padece la enfermedad. La **anemia drepanocítica** es un trastorno sanguíneo que obtiene su nombre de la forma* de los glóbulos rojos en quienes la padecen. Los síntomas incluyen escaso apetito, crecimiento estancado, estómago inflamado y ojos amarillentos. Las personas que padecen la forma más severa de la enfermedad rara vez viven más allá de la niñez. Sin embargo, para quienes padecen casos menos severos, los avances médicos han producido aumentos significativos en la expectativa de vida.
- ***Enfermedad de Tay-Sachs.*** Ocurre principalmente entre judíos que tienen ancestros de Europa del este y en franco-canadienses. La **enfermedad de Tay-Sachs** generalmente causa la muerte antes de que sus víctimas alcancen la edad escolar. No hay tratamiento para el trastorno, que produce ceguera y degeneración muscular antes de la muerte.
- ***Síndrome de Klinefelter.*** Un varón de entre 400 nace con **síndrome de Klinefelter,** la presencia de un cromosoma X adicional. El complemento XXY resultante produce genitales subdesarrollados,

La anemia drepanocítica, llamada así por la presencia de glóbulos rojos malformados, está presente en los genes de 1 de cada 10 afroamericanos.

Síndrome de Down Trastorno producido por la presencia de un cromosoma adicional en el par 21; alguna vez se le llamó mongolismo

Síndrome de X frágil Trastorno producido por lesión a un gen en el cromosoma X, que produce retraso mental de leve a moderado

Anemia drepanocítica Trastorno sanguíneo que obtiene su nombre de la forma de los glóbulos rojos de quienes la padecen

Enfermedad de Tay-Sachs Trastorno que produce ceguera y degeneración muscular, que conduce a la muerte; no hay tratamiento

Síndrome de Klinefelter Trastorno que resulta de la presencia de un cromosoma X adicional que produce genitales subdesarrollados, estatura alta y pechos agrandados

N. del T. En inglés, el nombre de la anemia drepanocítica es *sickle-cell anemia*, donde *sickle* significa "hoz", de manera que el término significa literalmente "células con forma de hoz".

gran estatura y pechos agrandados. El síndrome de Klinefelter es uno de algunas anormalidades que resultan de recibir el número inadecuado de cromosomas sexuales. Por ejemplo, hay trastornos que se producen por un cromosoma Y adicional (XYY), un segundo cromosoma faltante (llamado *síndrome de Turner*; X0) y tres cromosomas X (XXX). Tales trastornos por lo general se caracterizan por problemas relacionados con las características sexuales y por déficit intelectual (Sorensen, 1992; Sotos, 1997).

Es importante tener en mente que el mero hecho de que un trastorno tenga raíces genéticas no significa que los factores ambientales no desempeñen un papel importante (Moldin y Gottesman, 1997). Considere, por ejemplo, la anemia drepanocítica, que afecta principalmente a las personas de origen africano. Puesto que la enfermedad resulta fatal en la niñez, podría pensarse que quienes la padecen no viven lo suficiente como para transmitirla. Y esto es cierto, al menos en Estados Unidos: en comparación con algunas zonas de África occidental, la incidencia en Estados Unidos es mucho menor.

Pero, ¿por qué la incidencia de anemia drepanocítica no se reduce gradualmente también para los habitantes en África occidental? Esta pregunta resultó enigmática durante muchos años, hasta que los científicos determinaron que portar el gen drepanocítico eleva la inmunidad a la malaria, que es una enfermedad común en África occidental (Allison, 1954). Esta inmunidad aumentada significa que los individuos con el gen drepanocítico tienen una ventaja genética (en términos de resistencia a la malaria) que compensa, en cierto grado, la desventaja de ser portador del gen drepanocítico.

La lección de la anemia drepanocítica es que los factores genéticos están entremezclados con factores ambientales y no se pueden considerar de manera aislada. Más aún, es necesario recordar que, aunque nos hemos enfocado en factores heredados que son responsables de algunos trastornos, en la gran mayoría de los casos, los mecanismos genéticos con los que se está dotado funcionan bastante bien. En general, 95% de los niños que nacen en Estados Unidos son sanos y normales. Para los casi 250,000 que nacen con algún tipo de trastorno físico o mental, la intervención apropiada con frecuencia ayuda a tratar y, en algunos casos, a curar el problema.

Además, gracias a los avances en la genética del comportamiento, es factible predecir las dificultades genéticas y anticiparse a ellas, lo que permite a los padres dar pasos antes de que nazca el niño para reducir la severidad de ciertas condiciones genéticas. De hecho, conforme se expande el conocimiento científico en cuanto a la ubicación específica de genes particulares, las predicciones acerca del futuro genético se vuelven cada vez más exactas, como se verá a continuación (Plomin y Rutter, 1998).

Consultoría genética: predicción del futuro a partir de los genes del presente

Si usted sabe que su madre y su abuela murieron de la enfermedad de Huntington (una enfermedad heredada devastadora y siempre fatal que se caracteriza por temblores y deterioro intelectual), ¿con quién acudiría para conocer sus probabilidades de llegar a padecer la enfermedad? Lo más aconsejable es acudir a un profesional de un campo que hace pocas décadas no existía: la consultoría genética. La **consultoría genética** se enfoca en ayudar a las personas a lidiar con conflictos relacionados con trastornos heredados.

Los consultores genéticos usan varios datos en su trabajo. Por ejemplo, las parejas que planean tener un hijo tal vez deseen conocer los riesgos en un embarazo futuro. En tal caso, un consultor indagará la historia familiar, en busca de cualquier incidencia de defectos de nacimiento que pudiera indicar un patrón de genes recesivos o vinculados con el cromosoma X. Además, el consultor tomará en cuenta factores, tales como la edad de la madre y el padre, y cualquier anormalidad previa en otros hijos, si es que ya los tienen.

Por lo general, los consultores genéticos sugieren un examen físico completo. Tal examen permite identificar anormalidades físicas que pudieran tener los potenciales padres y de las que no estén al tanto. Además, se toman muestras de sangre, piel y orina para aislar y examinar cromosomas específicos. Posibles defectos genéticos, como la presencia de un cromosoma sexual adicional, se pueden identificar al ensamblar un *cariotipo*, un gráfico que contiene fotografías agrandadas de cada uno de los cromosomas.

Consultoría genética Disciplina que se enfoca en ayudar a las personas a lidiar con conflictos relacionados con los trastornos heredados

Sonografía por ultrasonido Proceso en el que ondas sonoras de alta frecuencia exploran el útero de la madre para producir una imagen del bebé nonato, cuyo tamaño y forma se valoran entonces

Muestreo de vello coriónico (MVC) Prueba que se usa para encontrar defectos genéticos mediante la toma de muestras del material con forma de vello que rodea al embrión

Pruebas prenatales Para valorar la salud de un niño nonato se dispone de varias técnicas si una mujer ya está embarazada (véase la tabla 3-2 para una lista de las pruebas actualmente disponibles). La prueba más temprana es el *diagnóstico de primer trimestre*, que combina una prueba de sangre y una sonografía por ultrasonido entre las semanas 11 y 13 de embarazo. En la **sonografía por ultrasonido,** ondas sonoras de alta frecuencia bombardean el útero de la madre. Estas ondas producen una imagen más bien indistinta, aunque útil, del bebé nonato, cuyo tamaño y forma se valoran. El uso repetido de sonografía por ultrasonido revela patrones de desarrollo. Aunque la precisión de las pruebas de sangre y del ultrasonido para identificar anormalidades no es elevada al principio del embarazo, sí lo es más más adelante.

Una prueba más invasiva, el **muestreo de vello coriónico** (MVC), se practica entre las semanas 11 y 13 si las pruebas de sangre y el ultrasonido identificaron un problema potencial. El MVC implica

TABLA 3-2 Técnicas para supervisar el desarrollo fetal

Técnica	Descripción
Amniocentesis	Realizada entre las semanas 15 y 20 de embarazo; este procedimiento examina una muestra del fluido amniótico, que contiene células fetales. Se recomienda si alguno de los padres porta Tay-Sachs, espina bífida, anemia drepanocítica, síndrome de Down, distrofia muscular o enfermedad Rh.
Muestreo de vello coriónico ubique la placenta (MVC)	Se realiza en las semanas 8 a 11, ya sea de forma transabdominal o transcervical, dependiendo de dónde se Consiste en la inserción de una aguja (abdominalmente) o un catéter (cervicalmente) en la sustancia de la placenta pero permaneciendo afuera del saco amniótico; la técnica permite remover de 10 a 15 miligramos de tejido. Este tejido se limpia manualmente de tejido uterino materno, luego se hace crecer en cultivo y se realiza un cariotipo, como en la amniocentesis.
Embrioscopia	Examina al embrión o feto durante las primeras 12 semanas de embarazo mediante un endoscopio de fibra óptica insertado a través del cérvix. Se puede realizar tan pronto como en la quinta semana de embarazo. A través del instrumento se tiene acceso a la circulación fetal y la visualización directa del embrión permite el diagnóstico de malformaciones.
Muestreo de sangre fetal (MSF)	Se realiza después de 18 semanas de embarazo mediante la recolección de una pequeña cantidad de sangre del cordón umbilical. Permite detectar el síndrome de Down y la mayoría de otras anormalidades cromosómicas en el feto de parejas que tienen riesgo creciente de tener un niño afectado. Con esta técnica se pueden diagnosticar muchas otras enfermedades.
Sonoembriología	Se usa para detectar anormalidades en el primer trimestre de embarazo. Utiliza sondas transvaginales de alta frecuencia y procesamiento digital de imágenes. Al combinarse con el ultrasonido, es capaz de detectar más de 80% de todas las malformaciones durante el segundo trimestre.
Sonograma	Utiliza ultrasonido para generar una imagen visual del útero, feto y placenta.
Sonografía por ultrasonido	Usa ondas sonoras de muy alta frecuencia para detectar anormalidades estructurales o embarazos múltiples, mide el crecimiento fetal, calcula la edad gestacional y evalúa anormalidades uterinas. También se usa como complemento de otros procedimientos como la amniocentesis.

insertar una delgada aguja en el feto y tomar pequeñas muestras del material piloso que rodea al embrión. La prueba se realiza entre las semanas 8 y 11 de embarazo. Sin embargo, produce un riesgo de aborto de uno entre 100 a 200 casos. A causa del riesgo que implica, su uso es relativamente poco frecuente.

En la **amniocentesis**, se extrae una pequeña muestra de células fetales mediante una delgada aguja que se inserta en el fluido amniótico que rodea al feto. Al realizarse entre las semanas 15 y 20 de embarazo, la amniocentesis permite el análisis de las células fetales que pueden identificar una diversidad de defectos genéticos con casi 100% de precisión. Además, permite determinar el sexo del bebé. Aunque siempre existe un peligro para el feto en un procedimiento invasivo como la amniocentesis, por lo general es seguro.

Después de completar varias pruebas y de tener a la disposición toda la información posible, la pareja se reunirá de nuevo con el consultor genético. Por lo general, los consultores evitan dar recomendaciones específicas. En lugar de ello, presentan los hechos y varias opciones, que van desde no hacer nada hasta tomar medidas más drásticas, como terminar el embarazo mediante el aborto. Finalmente, son los padres quienes deben decidir qué curso de acción seguir.

Pruebas para detectar problemas futuros El nuevo papel de los consultores genéticos implica someter a prueba a las personas para identificar si ellas mismas, más que sus hijos, son susceptibles a trastornos futuros provocados por anormalidades genéticas. Por ejemplo, la enfermedad de Huntington por lo general no aparece sino hasta que el individuo rebasa los 40 años. Sin embargo, la valoración genética permite identificar mucho antes si un sujeto porta el gen dañado que produce la enfermedad de Huntington. Presumiblemente, el conocimiento de la persona de que porta el gen le ayuda a prepararse para el futuro (van't Spijker y ten Kroode, 1997; Ensenauer, Michels y Reinke, 2005).

Además de la enfermedad de Huntington, es factible predecir más de 1,000 trastornos sobre la base de la valoración genética (véase la tabla 3-3). Aunque tales valoraciones representan un alivio bienvenido de preocupaciones futuras cuando el resultado es negativo, los resultados positivos generan justo el efecto contrario. De hecho, la valoración genética da origen a dificultades prácticas y preguntas éticas (Meiser y Dunn, 2000; Waldholz, 2002; Johannes, 2003).

Por ejemplo, suponga que una mujer, que creía ser susceptible a la enfermedad de Huntington, se valoró cuando tenía poco más de 20 años y encontró que no portaba el gen defectuoso. Obviamente,

Amniocentesis Proceso de identificación de defectos genéticos al examinar una pequeña muestra de células fetales extraídas mediante una aguja insertada en el fluido amniótico que rodea al feto

En la amniocentesis, se extrae una muestra de células fetales del saco amniótico que se usa para identificar algunos defectos genéticos.

TABLA 3-3 Muestra de pruebas genéticas con base en el análisis del ADN

Enfermedad	Descripción
Enfermedad renal poliquística en el adulto	Falla renal y enfermedad hepática
Enfermedad de Alzheimer	Variedad de aparición tardía de demencia senil
Esclerosis lateral amiotrófica (enfermedad de Lou Gehrig)	Pérdida progresiva de la motricidad que provoca parálisis y conduce a la muerte
Ataxia telangiectasia	Trastorno cerebral progresivo que provoca pérdida del control muscular y cáncer
Cáncer mamario y de ovarios (heredado)	Aparición temprana de tumores en senos y ovarios
Hiperplasia adrenal congénita	Deficiencia hormonal; genitales ambiguos y seudohermafroditismo masculino
Fibrosis cística	Gruesa acumulación mucosa en pulmones e infecciones crónicas en pulmones y páncreas
Distrofia muscular de Duchenne (distrofia muscular de Becker)	Deterioro y debilidad musculares de moderados a severos
Distonia	Rigidez muscular, movimientos giratorios repetitivos
Síndrome de X frágil	Retraso mental
Enfermedad de Gaucher	Hígado y bazo agrandados, degeneración ósea
Hemofilia A y B	Trastornos de la coagulación
Cáncer de colon no poliposo hereditario[a]	Tumores de aparición temprana en colon y a veces en otros órganos
Enfermedad de Huntington	Degeneración neurológica progresiva, que por lo general comienza en la edad madura
Fenilcetonuria	Retraso mental progresivo provocado por la pérdida de una enzima; se corrige con dieta
Enfermedad drepanocítica	Trastorno de las células sanguíneas; dolor crónico e infecciones
Atrofia muscular espinal	Severo, a veces letal, trastorno de degeneración y debilidad muscular progresiva en niños
Enfermedad de Tay-Sachs	Convulsiones, parálisis; enfermedad neurológica fatal de la niñez temprana

[a]Éstas son pruebas de susceptibilidad que sólo estiman el riesgo para desarrollar el trastorno.
(*Fuente:* Human Genome Project, 1998).

experimentaría un enorme alivio. Pero suponga que encontró que sí porta el gen defectuoso y que, por lo tanto, es probable que padezca la enfermedad. En este caso, ella experimenta depresión y remordimiento. De hecho, algunos estudios muestran que 10% de las personas que descubren que tienen el gen defectuoso que provoca la enfermedad de Huntington nunca se recuperan emocionalmente por completo (Groopman, 1998; Hamilton, 1998; Myers, 2004).

La valoración genética claramente es un tema complicado. Rara vez da una simple respuesta de sí o no acerca de si un individuo será susceptible a una enfermedad. En lugar de ello, por lo general presenta un rango de probabilidades. En algunos casos, la probabilidad de llegar realmente a enfermar depende del tipo de estresores ambientales a los que esté expuesto el individuo. Las diferencias personales también afectan la susceptibilidad a un trastorno de una persona determinada (Holtzman et al., 1997; Patenaude, Guttmacher y Collins, 2002; Bonke et al., 2005).

Conforme la comprensión de la genética aumenta, los investigadores y médicos han ido más allá de la valoración y la consultoría para trabajar de manera activa y cambiar los genes defectuosos. Las posibilidades de la intervención y la manipulación genéticas cada vez más se acercan a lo que alguna vez fue ciencia ficción, como se considera en el recuadro *De la investigación a la práctica* acerca de la terapia génica.

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

La promesa de la terapia génica

El tumor con tamaño de naranja que se proyecta del maxilar de Jordan Aron oculta la cicatriz rojiza-rosada de su tercera y más reciente cirugía de cáncer.

En julio, los cirujanos hicieron un corte desde la parte baja del maxilar superior derecho del niño de 14 años hasta su barbilla. Sacaron un tumor y un trozo de mandíbula, que más tarde repararían con parte del hueso del peroné del paciente.

El cáncer reincidió en cuestión de meses, y atacó como lo hizo antes. Jordan no entendía lo que significaba cuando le dijeron hace dos años que tenía rabdomiosarcoma, un cáncer infantil de rápido crecimiento.

"Creía que era como un resfriado o algo así", dijo, sentado en el borde su cama en otro día perdido de escuela en Boardman, un suburbio de Youngstown.

Habla con una voz tenue y frágil. "Nunca creí que esto duraría tanto." (Spector, 2005, p. A1)

En este momento, la única esperanza para Jordan es un tratamiento de terapia génica no probado. En el tratamiento altamente experimental, un virus se modificará genéticamente para penetrar en las células cancerosas y destruirlas.

No está claro si los científicos superarán el reto impuesto por el rápidamente creciente cáncer de Jordan a tiempo para salvar su vida. Pero la estrategia que quieren emplear, la terapia génica, es un ejemplo de una prometedora intervención que combina la medicina y la genética.

En la *terapia génica*, los genes para corregir una enfermedad particular se inyectan en el torrente sanguíneo de un paciente. Cuando los genes llegan al sitio del problema, su presencia conduce a la producción de químicos que pueden tratar el problema. Por ejemplo, en el caso de Jordan, los genes correctivos se modifican para producir proteínas capaces de matar células del tumor. En otros casos, se agregan nuevos genes para reemplazar las células perdidas o ineficientes (Levy, 2000; Grady y Kolata, 2003; Lymberis et al., 2004).

La lista de enfermedades que actualmente se tratan con terapia génica es relativamente corta, y la terapia todavía sigue sin probarse. Además, después de los éxitos iniciales en curar enfermedades, algunos pacientes más tarde han sucumbido a otras afecciones, lo que pone en duda la efectividad de la terapia génica. Más aún, aunque el progreso ha sido lento y la terapia génica no está libre

Al usar la terapia génica, los científicos inyectan genes en el torrente sanguíneo de un paciente para combatir una enfermedad específica.

de efectos colaterales, a largo plazo ofrece esperanza a los pacientes como Jordan para quienes los tratamientos convencionales ya no funcionan (Nakanura et al., 2004; Wagner et al., 2004; Harris, 2005).

¿La tecnología que hace posible la terapia génica conducirá a la máxima proeza de la ciencia ficción de crear un clon, una réplica completa de un ser humano? Al menos parece teóricamente posible, pues los científicos ya crearon un clon de embrión humano. Aunque todavía quedan por superar importantes dificultades tecnológicas antes de que la clonación sea un procedimiento rutinario, la confianza de los investigadores parece haber motivado a los líderes políticos a pensar acerca de las consecuencias éticas y morales de la clonación. La mayoría de los estadounidenses se oponen a la clonación de embriones humanos, y ya se promulgaron leyes que limitan la clonación humana (Saad, 2002; J. Harris, 2004; McGee, Caplan y Malhotra, 2004).

- *¿Usted apoyaría la clonación completa de un humano? ¿En qué circunstancias la encontraría aceptable?*
- *¿Cuáles son los conflictos éticos implicados en el uso de la terapia génica para "mejorar" a los seres humanos, como cuando se utiliza para mejorar la visión o las habilidades atléticas de alguien?*

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- En los humanos, la célula sexual masculina (el espermatozoide) y la célula sexual femenina (el óvulo) aportan, cada uno, 23 cromosomas al bebé en desarrollo.
- Un genotipo es la combinación subyacente de material genético presente en un organismo, pero invisible; un fenotipo es el rasgo visible, la expresión del genotipo.
- El campo de la genética del comportamiento, una combinación de psicología y genética, estudia los efectos de la genética sobre el comportamiento.
- Muchos trastornos hereditarios y genéticos se deben a genes dañados o mutados.
- Los consultores genéticos utilizan varios datos y técnicas para aconsejar a los futuros padres acerca de posibles riesgos genéticos para sus hijos nonatos.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cómo es que el estudio de gemelos idénticos, que se separan tan pronto como nacen, ayuda a los investigadores a determinar los efectos de factores genéticos y ambientales sobre el desarrollo humano?
- *Desde la perspectiva de un proveedor de cuidado a la salud:* ¿Cuáles son algunas cuestiones éticas y filosóficas en torno al tema de la consultoría genética? ¿Hay ocasiones en las que no es aconsejable saber por anticipado los posibles trastornos con causas genéticas que pudieran afectar a sus hijos o a usted mismo?

La interacción de la herencia y el ambiente

Como muchos otros padres, la mamá de Jared, Leesha, y su papá, Jamal, intentaron imaginar a quién de los dos se parecía más su nuevo bebé. El pequeño parecía tener los grandes ojos de Leesha y la generosa sonrisa de Jamal. Conforme creció, Jared se pareció todavía más a sus papás. Su cabello creció como el de Leesha, y sus dientes, cuando brotaron, hicieron que su sonrisa se pareciera todavía más a la de Jamal. También parecía actuar como sus padres. Por ejemplo, era un bebé encantador, siempre listo para sonreír a las personas que visitaban la casa, igual que su amistoso y jovial papá. Parecía dormir como su mamá, lo que fue una suerte, porque Jamal, en cambio, tenía un sueño extremadamente ligero y tan sólo dormía unas cuatro horas por noche, mientras que Leesha podía dormir siete u ocho horas.

¿La dispuesta sonrisa y los hábitos regulares de sueño de Jared son algo que él sólo heredó afortunadamente de sus padres? ¿O Jamal y Leesha le dieron un hogar feliz y estable que alentó esos rasgos de bienvenida? ¿Qué causa el comportamiento? ¿La naturaleza o la crianza? ¿El comportamiento se produce por herencia, influencias genéticas o se activa por factores en el ambiente?

La respuesta simple es: no hay respuesta sencilla.

El papel del ambiente en la determinación de la expresión de los genes: de los genotipos a los fenotipos

Conforme se acumula la investigación en el desarrollo, cada vez se vuelve más claro que ver el comportamiento como el resultado de factores genéticos *o* ambientales es inapropiado. Un comportamiento dado no es causado sólo por factores genéticos; ni es provocado exclusivamente por fuerzas ambientales. Más bien, como se explicó en el capítulo 1, el comportamiento es el producto de alguna combinación de los dos.

Por ejemplo, considere el **temperamento**, es decir, los patrones de excitación y emotividad que representan características consistentes y duraderas en un individuo. Suponga que se encuentra, como sugiere la creciente evidencia, que un pequeño porcentaje de niños nacen con temperamentos que producen un grado inusual de reactividad fisiológica. Al tener una tendencia a rehuir ante algo inusual, tales infantes reaccionan a los estímulos novedosos con un rápido aumento en el ritmo cardiaco y una excitabilidad inusual del sistema límbico del cerebro. Tal reactividad aumentada ante los estímulos al comienzo de la vida, que parece estar ligada a factores hereditarios, también es probable que provoque que los niños, hacia los cuatro o cinco años de edad, sean considerados tímidos por sus padres y profesores. Pero no siempre: algunos de ellos se comportan de manera indistinguible de sus pares de la misma edad (Kagan y Snidman, 1991; McCrae et al., 2000).

¿Qué hace la diferencia? La respuesta parece ser el ambiente en el que los niños se crían. Los niños cuyos padres los alientan a ser extrovertidos al ofrecer nuevas oportunidades para ellos logran superar su timidez. En contraste, los niños que crecen en un ambiente estresante, marcado por la discordia entre los padres o por una enfermedad prolongada, tienen más probabilidades de conservar su timidez más tarde en la vida (Kagan, Arcus y Snidman, 1993; Pedlow et al., 1993; Joseph, 1999). Jared, a quien se describió anteriormente, tal vez nació con un temperamento sencillo, que fue reforzado fácilmente por sus cariñosos padres.

Interacción de factores Tales hallazgos ilustran que muchos rasgos reflejan **transmisión multifactorial**, lo que significa que están determinados por una combinación tanto de factores genéticos como ambientales. En la transmisión multifactorial, un genotipo provee un rango particular dentro del que un fenotipo se manifiesta. Por ejemplo, es posible que las personas con un genotipo que les permite aumentar de peso fácilmente nunca sean delgadas, sin importar cuántas dietas hagan. Tal vez sean *relativamente* delgadas, dada su herencia genética, pero es posible que nunca alcancen más allá de cierto grado de delgadez (Faith, Johnson y Allison, 1997). En muchos casos, entonces, es el ambiente el que determina la forma en la que un genotipo particular se expresará como fenotipo (Wachs, 1992, 1993, 1996; Plomin, 1994b).

Por otra parte, ciertos genotipos son relativamente poco afectados por factores ambientales. En tales casos, el desarrollo sigue un patrón preordenado, relativamente independiente del ambiente específico en el que una persona se cría. Por ejemplo, la investigación de mujeres embarazadas que sufrieron desnutrición severa durante las hambrunas causadas por la Segunda Guerra Mundial encontró que sus hijos, en promedio, no resultaron afectados física o intelectualmente como adultos (Stein et al., 1975). De igual forma, sin importar cuánta comida saludable ingiera la gente, no va a crecer más allá de ciertas limitaciones genéticamente impuestas sobre la estatura. La línea del nacimiento del cabello del pequeño Jared probablemente fue afectada muy poco por algunas acciones por parte de sus padres.

A final de cuentas, desde luego, es la interacción única de factores hereditarios y ambientales la que determina los patrones de desarrollo de las personas.

Entonces, la pregunta más apropiada es: *¿Qué tanto* del comportamiento es provocado por factores genéticos y *qué tanto* por factores ambientales? (Véase, por ejemplo, el rango de posibilidades para los determinantes de la inteligencia, que se ilustran en la figura 3-8.) En un extremo está la idea de que las oportunidades en el ambiente son exclusivamente responsables de la inteligencia; por el

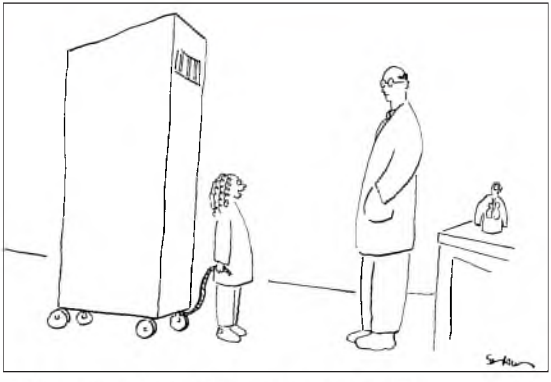
Temperamento Patrones de excitación y emotividad que representan características consistentes y duraderas en un individuo

Transmisión multifactorial Determinación de rasgos por una combinación tanto de factores genéticos como ambientales en los que un genotipo provee un rango dentro del que se manifiesta un fenotipo

Posibles causas	Naturaleza				Crianza
	La inteligencia está determinada enteramente por factores genéticos; el ambiente no tiene ningún papel al respecto. Incluso un ambiente muy enriquecido y excelente educación no hacen diferencia.	Aunque es heredada, la inteligencia resulta afectada por un ambiente extremadamente enriquecido o precario.	La inteligencia resulta afectada tanto por la dotación genética como por el ambiente. Una persona genéticamente predispuesta a tener un bajo nivel de inteligencia tendrá mejor desempeño si se cría en un ambiente enriquecido o empeorará en un ambiente precario. De igual forma, una persona genéticamente predispuesta a tener un mayor nivel de inteligencia tendrá un desempeño deficiente en un ambiente precario o mejorará en un ambiente enriquecido.	Aunque la inteligencia principalmente es resultado del ambiente, hay anormalidades genéticas que producen retraso mental.	La inteligencia depende completamente del ambiente. La genética no tiene ningún papel en la determinación del éxito intelectual.

FIGURA 3-8 Posibles causas de la inteligencia

La inteligencia se explica mediante un rango de diferentes fuentes posibles, que abarcan el continuo naturaleza-crianza. ¿Cuál de estas explicaciones cree más convincente, a partir de la evidencia expuesta en el capítulo?



"El título de mi proyecto de ciencia es 'Mi hermanito: naturaleza o crianza'."

otro, que la inteligencia es meramente genética: o se tiene o no se tiene. El propósito de tales extremos parece ser encauzarnos hacia el terreno medio, el de que la inteligencia es resultado de alguna combinación de las habilidades mentales naturales y las oportunidades ambientales.

Estudio del desarrollo: ¿qué tanto corresponde a la naturaleza? ¿Qué tanto a la crianza?

Los investigadores del desarrollo usan varias estrategias para intentar resolver la pregunta del grado en el que los rasgos, características y comportamientos son producto de factores genéticos o ambientales. Sus estudios incluyen tanto seres humanos como especies no humanas.

Estudios en animales: control de la genética y el ambiente Es relativamente simple desarrollar cruzas de animales que sean genéticamente similares en términos de rasgos específicos. Los criadores de pavos Butterball para el Día de Acción de Gracias lo hacen todo el tiempo, y producen pavos que crecen muy rápido de manera que se puedan llevar al mercado sin invertir mucho. También es posible criar cepas de animales en el laboratorio de manera que compartan antecedentes genéticos similares.

Al observar animales con antecedentes genéticos semejantes en diferentes ambientes, los científicos están en condiciones de determinar, con razonable precisión, los efectos de tipos específicos de estimulación ambiental. Por ejemplo, se crían animales en ambientes inusualmente estimulantes, con muchos objetos para escalar o atravesar, y, por otro lado, se crían animales en ambientes relativamente yermos, para determinar los resultados de vivir en tan diferentes escenarios. Y a la inversa, los investigadores pueden examinar grupos de animales que se hayan criado para tener antecedentes genéticos significativamente *diferentes* acerca de rasgos particulares. Luego, al exponer a tales animales a ambientes idénticos, determinan el papel que desempeña el antecedente genético.

Desde luego, los inconvenientes de usar no humanos como sujetos de investigación es que no se sabe si los hallazgos obtenidos son aplicables a los humanos. Sin embargo, las oportunidades que ofrece la investigación con animales son sustanciales.

Contraste de la vinculación familiar y el comportamiento: estudios de adopción, de gemelos y de familia Obviamente, los investigadores no pueden controlar los antecedentes genéticos ni los ambientes de los humanos en la forma en que es posible hacerlo con los no humanos. Sin embargo, la naturaleza ofrece el potencial para realizar varios tipos de "experimentos naturales" con los gemelos.

Recuerde que los gemelos monocigóticos son idénticos genéticamente. Puesto que sus antecedentes hereditarios son precisamente los mismos, cualquier variación en su comportamiento se debe deber por completo a factores ambientales.

Sería más bien simple para los investigadores usar gemelos idénticos para extraer conclusiones inequívocas acerca de los papeles que desempeñan la naturaleza y la crianza. Por ejemplo, al separar a gemelos idénticos tan pronto como nacen y colocarlos en ambientes totalmente diferentes, los

investigadores podrían evaluar sin ambigüedades el efecto del ambiente. Desde luego, consideraciones éticas hacen esto imposible. Sin embargo, lo que los investigadores sí pueden estudiar, y de hecho lo hacen, son casos en los que gemelos idénticos se dan en adopción al momento de nacer y se crían en ambientes sustancialmente diferentes. Tales ejemplos permiten obtener conclusiones bastante confiables acerca de las aportaciones relativas de la genética y el ambiente (Bouchard y Pederson, 1999; Bailey et al., 2000).

Los datos de tales estudios de gemelos idénticos que se crían en diferentes ambientes no siempre carecen de sesgos. Las agencias de adopción por lo general toman en cuenta las características (y deseos) de las madres biológicas cuando colocan a los bebés en hogares adoptivos. Por ejemplo, los niños tienden a colocarse con familias de la misma raza y religión. En consecuencia, aun cuando los gemelos monocigóticos se coloquen en diferentes hogares adoptivos, con frecuencia hay similitudes entre los dos ambientes hogareños. Como resultado, los investigadores no siempre están seguros de que las diferencias en el comportamiento se deban a diferencias en el ambiente.

Los estudios con gemelos dicigóticos o no idénticos también presentan oportunidades para aprender acerca de las contribuciones relativas de la naturaleza y la crianza. Recuerde que los gemelos dicigóticos no son genéticamente más parecidos que los hijos de una pareja que nacen en diferentes momentos. Al comparar el comportamiento dentro de pares de gemelos dicigóticos con el de pares de gemelos monocigóticos (que son genéticamente idénticos), los investigadores pueden determinar si los gemelos monocigóticos son más similares en un rasgo particular, en promedio, que los gemelos dicigóticos. Si es así, suponen que la genética desempeña un importante papel en la determinación de la expresión de ese rasgo.

Existe otro enfoque que consiste en estudiar a personas que no tienen relación entre sí y que, por lo tanto, tienen antecedentes genéticos diferentes, pero que comparten un antecedente ambiental. Por ejemplo, una familia que adopta, al mismo tiempo, a dos bebés sin parentesco entre ellos probablemente les darán ambientes muy similares durante su niñez. En este caso, las similitudes en las características y el comportamiento de los niños serán atribuibles, con cierto grado de confianza, a influencias ambientales (Segal, 1993, 2000).

Finalmente, los investigadores del desarrollo han examinado grupos de personas a la luz de su grado de similitud genética. Por ejemplo, si se encuentra una alta asociación en un rasgo particular entre los padres biológicos y sus hijos, pero una débil asociación entre padres adoptivos y sus hijos, se tiene evidencia de la importancia de la genética en la determinación de la expresión de ese rasgo. Por otro lado, si existe una asociación más fuerte en un rasgo entre padres adoptivos y sus hijos que entre padres biológicos y sus hijos, se tiene evidencia de la importancia del ambiente en la determinación de ese rasgo. Si un rasgo particular tiende a ocurrir en grados similares entre individuos genéticamente similares, pero se presenta en diferentes grados entre individuos genéticamente más distantes, los signos apuntan al hecho de que la genética desempeña un importante papel en el desarrollo de ese rasgo (Rowe, 1994).

Los investigadores del desarrollo han usado todos estos enfoques, y más, para estudiar el impacto relativo de los factores genéticos y ambientales. ¿Qué han encontrado?

Antes de referirnos a hallazgos específicos, he aquí la conclusión general que resulta de décadas de investigación. Prácticamente todos los rasgos, características y comportamientos son el resultado conjunto de la combinación e interacción de naturaleza y crianza. Los factores genéticos y ambientales trabajan en conjunto, cada uno afecta al otro y es afectado por éste, para crear al individuo único que cada uno es y llegará a ser (Robinson, 2004; Waterland y Jirtle, 2004).

Rasgos físicos: parecido familiar

Cuando los pacientes ingresan a la sala de examen del doctor Cyril Marcus, no se dan cuenta de que, a veces, en realidad los está atendiendo su gemelo idéntico, el doctor Stewart Marcus. Tan similares eran en apariencia y en maneras, que incluso pacientes de mucho tiempo fueron engañados por este comportamiento poco ético, que ocurrió en un extraño caso que se hizo famoso en la película *Dead Ringers (Gemelos de la muerte)*.

Los gemelos monocigóticos son simplemente el ejemplo más extremo del hecho de que cuanto más genéticamente similares son dos personas, más probabilidad hay de que compartan características físicas. Los individuos altos tienden a tener hijos altos, y los bajos tienden a tener hijos bajos. La obesidad, que se define como pesar más de 20% por arriba del peso promedio para una altura dada, también tiene un fuerte componente genético. Por ejemplo, en un estudio, pares de gemelos idénticos se pusieron a dieta que contenía 1,000 calorías adicionales al día, y se les ordenó no hacer ejercicio. Durante un periodo de tres meses, los gemelos aumentaron cantidades casi idénticas de peso. Más aún, diferentes pares de gemelos variaron sustancialmente en cuánto al peso que aumentaron, y algunos pares ganaron casi tres veces el peso de otros pares de gemelos (Bouchard et al., 1990).

Otras características físicas menos obvias también muestran fuertes influencias genéticas. Por ejemplo, la presión sanguínea, los ritmos respiratorios e incluso la edad a la que termina la vida son más similares en individuos cercanamente relacionados que en quienes son menos genéticamente parecidos (Jost y Sontag, 1944; Sorensen et al., 1988; Price y Gottesman, 1991).

Algunos rasgos, como el cabello rizado, tienen un claro componente genético.

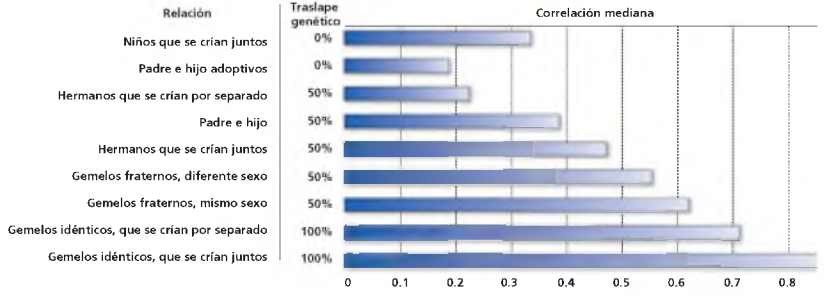


FIGURA 3-9 Genética y CI

Cuanto más cercano sea el vínculo genético entre dos individuos, mayor será la correspondencia entre sus puntuaciones de CI. ¿Por qué cree que existe una diferencia de sexo en las cifras de los gemelos fraternos? ¿Existirán otras diferencias de sexo en otros conjuntos de gemelos o hermanos que no se muestren en esta gráfica? (*Fuente:* Bouchard y McGue, 1981)

Inteligencia: más investigación, más controversia

Ningún otro tema relacionado con la influencia relativa de la herencia y el ambiente ha generado más investigación que el tema de la inteligencia. ¿Por qué? La razón principal es que la inteligencia, que por lo general se mide en términos de una puntuación de CI, es una característica humana central que diferencia a los humanos de otras especies. Además, la inteligencia se relaciona enormemente con el éxito en las actividades escolares y, un poco menos fuertemente, con otros tipos de logros.

La genética desempeña un papel significativo en la inteligencia. En estudios tanto de inteligencia global como de componentes específicos de la inteligencia (como las habilidades espaciales, las habilidades verbales y la memoria), como se observa en la figura 3-9, cuanto más cercano sea el vínculo genético entre dos individuos, mayor será la correspondencia de sus puntuaciones de CI globales.

No sólo la genética es una influencia importante en la inteligencia, sino que también el efecto aumenta con la edad. Por ejemplo, conforme los gemelos fraternos (es decir, dicigóticos) pasan de la infancia a la adolescencia, sus puntuaciones de CI son menos similares. En contraste, las puntuaciones de CI de gemelos idénticos (monocigóticos) se vuelven cada vez más similares con el paso del tiempo. Estos patrones opuestos sugieren la intensa influencia de factores hereditarios conforme aumenta la edad (Brody, 1993; McGue et al., 1993).

Aunque es claro que la herencia desempeña un importante papel en la inteligencia, los investigadores están mucho más divididos en la cuestión del grado en el que es hereditaria. Quizá la visión más extrema es la del psicólogo Arthur Jensen (2003), quien argumenta que hasta 80% de la inteligencia es resultado de la herencia. Otros han sugerido cifras más modestas, que varían de 50 a 70%. Es crucial tener en mente que tales cifras son promedios obtenidos a partir del estudio de grandes grupos de personas y que el grado de herencia de un individuo particular no es predecible a partir de estos promedios (por ejemplo, Hernstein y Murray, 1994; Devlin, Daniels y Roeder, 1997).

Es importante recordar que, aunque es indudable que la herencia desempeña un importante papel en la inteligencia, factores ambientales tales como la lectura de libros, la exposición a buenas experiencias educativas y compañeros inteligentes representan fuertes influencias. Incluso aquellos como Jensen que hacen las estimaciones más extremas del papel de la genética también conceden a los factores ambientales un papel significativo. De hecho, en términos de política pública, las influencias ambientales son el foco de los esfuerzos encaminados hacia maximizar el éxito intelectual de la población. Como sugiere la psicóloga del desarrollo, Sandra Scarr, deberíamos preguntar qué se puede hacer para maximizar el desarrollo intelectual de cada individuo (Scarr y Carter-Saltzman, 1982; Storfer, 1990; Bouchard, 1997).

Influencias genéticas y ambientales sobre la personalidad: ¿nacido para ser sociable?

¿La personalidad se hereda?

Al menos en parte. Existe creciente evidencia de investigación que sugiere que algunos de los rasgos de personalidad básicos tienen raíces genéticas. Por ejemplo, dos de los "cinco grandes" rasgos de

personalidad clave, el neuroticismo y la extroversión, se vinculan con factores genéticos. El neuroticismo, como lo conciben los investigadores de la personalidad, es el grado de estabilidad emocional que un individuo manifiesta de forma característica. La extroversión es el grado en el que una persona busca estar con otros, comportarse de una manera sociable y ser generalmente accesible. Por ejemplo, Jared, el bebé descrito anteriormente en este capítulo, quizá heredó una tendencia a ser sociable de Jamal, su padre extrovertido (Plomin y Caspi, 1998; Benjamin, Ebstein y Belmaker, 2002; Zuckerman, 2003).

¿Cómo se sabe cuáles rasgos de personalidad reflejan la genética? Alguna evidencia proviene del examen directo de los genes. Por ejemplo, parece que un gen específico influye para determinar el comportamiento de asumir riesgos. Este gen que busca novedad afecta la producción del químico cerebral dopamina, lo que hace a algunas personas más proclives que otras a buscar situaciones novedosas y a asumir riesgos (Ebstein et al., 1996; Gillespie, Cloninger y Heath, 2003).

Otra evidencia para el papel de la genética en la determinación de los rasgos de personalidad proviene de estudios con gemelos. Por ejemplo, en un gran estudio, los investigadores observaron rasgos de personalidad de cientos de pares de gemelos. Puesto que un buen número de gemelos eran genéticamente idénticos, pero se criaron por separado, fue posible determinar con cierta confianza la influencia de factores genéticos (Tellegen et al., 1988). Los investigadores encontraron que ciertos rasgos reflejaban la aportación de la genética considerablemente más que otros. Como se observa en la figura 3-10, la potencia social (la tendencia a ser un líder magistral y vigoroso que disfruta ser el centro de atención) y el tradicionalismo (observancia estricta de las reglas y la autoridad) están fuertemente asociados con factores genéticos.

Incluso rasgos de personalidad menos básicos se ligan a la genética. Por ejemplo, las actitudes políticas, los intereses religiosos y los valores, e incluso las actitudes hacia la sexualidad humana tienen componentes genéticos (Eley et al., 2003; Bouchard, 2004; Koenig et al., 2005).

Resulta claro que los factores genéticos tienen un papel en la determinación de la personalidad. Al mismo tiempo, el ambiente en que se cría un niño también afecta el desarrollo de la personalidad. Por ejemplo, algunos padres alientan altos niveles de actividad, y consideran esta última como una manifestación de independencia e inteligencia. Otros padres alientan menores niveles de actividad por parte de sus hijos, porque sienten que los niños más pasivos se desempeñarán mejor en sociedad. Parte de estas actitudes paternas están determinadas culturalmente; los padres en Estados Unidos tienden a alentar mayores niveles de actividad, mientras que los padres de culturas asiáticas tienden a alentar mayor pasividad. En ambos casos, las personalidades de los niños se conformarán en parte por las actitudes de sus padres.

Puesto que tanto los factores genéticos como los ambientales tienen consecuencias para la personalidad de un niño, el desarrollo de esta última es un perfecto ejemplo de un hecho central del desarrollo infantil: la interacción entre naturaleza y crianza. Más aún, la forma en la que la naturaleza y la crianza interactúan se refleja no sólo en el comportamiento del individuo, sino también en los cimientos mismos de una cultura, como se verá a continuación.

©2002 The New Yorker Collection. J. B. Handelsman de cartoonbank.com. Todos los derechos reservados.

"La buena noticia es que tendrán una bebita saludable. La mala es que es una mentirosa congénita."

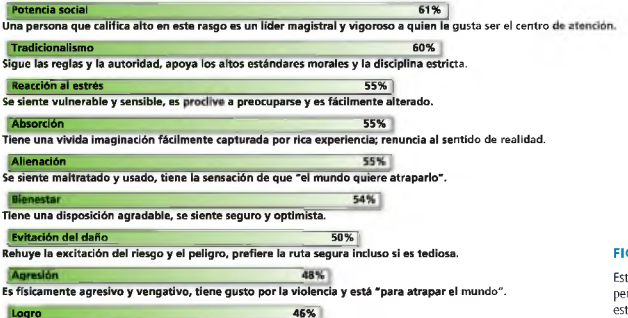


FIGURA 3-10 **Rasgos heredados**

Estos rasgos están entre los factores de personalidad que se relacionan más estrechamente con factores genéticos. A mayor porcentaje, mayor grado en que el rasgo refleja la influencia de la herencia. ¿Estas cifras significan que "los líderes nacen, no se hacen"? ¿Por qué? (*Fuente:* Adaptado de Tellegen et al., 1988)

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Diferencias culturales en la actividad física: ¿la genética determina la perspectiva filosófica de una cultura?

La filosofía budista, parte inherente de muchas culturas asiáticas, enfatiza la armonía y la apacibilidad. En contraste, algunas filosofías occidentales tradicionales, tales como las de Martin Luther y John Calvin, acentúan la importancia de controlar la ansiedad, el miedo y la culpa que ellos suponen son las partes básicas de la condición humana.

¿Tales enfoques filosóficos podrían, en parte, reflejar factores genéticos? Ésta es la controvertida sugerencia que hicieron el psicólogo del desarrollo Jerome Kagan y sus colegas. Ellos especulan que el temperamento subyacente de una sociedad dada, determinado genéticamente, predispone a las personas en esa sociedad hacia una filosofía particular (Kagan et al., 1993; Kagan, 2003a).

Kagan basa su sugerencia reconocidamente especulativa en hallazgos bien confirmados que muestran claras diferencias de temperamento entre niños caucásicos y asiáticos. Por ejemplo, un estudio que comparó infantes de cuatro meses en China, Irlanda y Estados Unidos encontró varias diferencias relevantes. En comparación con los bebés estadounidenses caucásicos e irlandeses, los bebés chinos presentaban significativamente menos actividad motriz, irritabilidad y vocalización (véase la tabla 3-4).

Kagan sugiere que los chinos, que ingresan al mundo con un temperamento más calmado, encuentran las nociones filosóficas budistas de serenidad más acordes con sus inclinaciones naturales. En contraste, los occidentales, que son emocionalmente más volátiles y tensos, y que reportan mayores niveles de culpa, tienen más posibilidad de sentirse atraídos hacia filosofías que articulan la necesidad de controlar los sentimientos desagradables, que surgen con más facilidad en sus experiencias cotidianas (Kagan et al., 1994; Kagan, 2003a).

Es importante notar que esto no significa que un enfoque filosófico sea necesariamente mejor o peor que el otro. Ni tampoco que alguno de los temperamentos de los que se cree que emanan las filosofías sea superior o inferior que el otro. De igual forma, se debe tener en mente que cualquier individuo solo dentro de una cultura puede mostrar un temperamento más o menos volátil y que el rango de temperamentos que se encuentran incluso dentro de una cultura particular es amplio. Por último, como se mencionó en la explicación inicial del temperamento, las condiciones ambientales tienen un efecto significativo en la porción de temperamento de un individuo que no está genéticamente determinada. Pero lo que la especulación de Kagan y sus colegas intenta explicar es la interacción entre cultura y temperamento. Así como la religión ayuda a moldear el temperamento, este último hace que ciertos ideales religiosos resulten más atractivos.

La noción de que la base misma de la cultura —sus tradiciones filosóficas— resulta afectada por factores genéticos es intrigante. Se necesita más investigación para determinar cómo la interacción única de la herencia y el ambiente dentro de una determinada cultura conforma un marco conceptual para ver y comprender el mundo.

TABLA 3-4 Puntuaciones conductuales promedio para infantes estadounidenses caucásicos, irlandeses y chinos de 4 meses

Comportamiento	Estadounidenses	Irlandeses	Chinos
Puntuación en actividad motriz	48.6	36.7	11.2
Llanto (en segundos)	7.0	2.9	1.1
Berrinches (porcentaje de intentos)	10.0	6.0	1.9
Vocalización (porcentaje de intentos)	31.4	31.1	8.1
Sonrisas (porcentaje de intentos)	4.1	2.6	3.6

(*Fuente:* Kagan, ARcus y Snidman, 1993)

Trastornos psicológicos: el papel de la genética y el ambiente

Lori Schiller comenzó a escuchar voces cuando era adolescente en un campamento de verano. Sin advertencia, las voces le gritaban "¡Debes morir! ¡Morir! ¡Morir!" Corrió desde su litera hacia la oscuridad, donde pensó que podría escapar. Los consejeros del campamento la encontraron gritando mientras saltaba salvajemente en un trampolín. "Pensé que estaba poseída", dijo más tarde (Bennett, 1992).

En cierto sentido, estaba poseída: poseída por la esquizofrenia, uno de los tipos más severos de trastornos psicológicos. Normal y feliz durante la niñez, el mundo de Schiller dio un vuelco durante la adolescencia conforme perdía cada vez más su vínculo con la realidad. Durante las siguientes dos décadas estaría entrando y saliendo de instituciones, luchando por mantener alejados los estragos del trastorno.

¿Cuál fue la causa del trastorno mental de Schiller? Evidencia creciente sugiere que la esquizofrenia se adquiere por factores genéticos. El trastorno se genera en las familias, y algunas de ellas muestran una incidencia inusualmente elevada. Más aún, cuanto más cercano sea el vínculo genético entre alguien con esquizofrenia y otro miembro de la familia, hay más probabilidad de que esa otra persona también desarrolle esquizofrenia. Por ejemplo, un gemelo monocigótico tiene casi 50% de riesgo de desarrollar esquizofrenia cuando su hermano gemelo desarrolla el trastorno (véase la figura 3-11). Por otra parte, un sobrino o sobrina de alguien que padece esquizofrenia tiene menos de 5% de probabilidad de desarrollar el trastorno (Prescott y Gottesman, 1993; Hanson y Gottesman, 2005).

Sin embargo, estos datos también ilustran que la genética, por sí sola, no influye en el desarrollo del trastorno. Si la genética fuera la causa exclusiva, el riesgo para un gemelo idéntico sería de 100%. En consecuencia, otros factores explican el trastorno, y van desde anormalidades estructurales en el cerebro hasta desequilibrios bioquímicos (por ejemplo, Lyons, Bar y Kremen, 2002; Hietala, Cannon y van Erp, 2003).

También parece que, incluso si los individuos tienen una predisposición genética hacia la esquizofrenia, no están destinados a desarrollar el trastorno. En lugar de ello, podrían heredar una sensibilidad inusual al estrés en el ambiente. Si el estrés es bajo, la esquizofrenia no se presentará. Pero si el estrés es suficientemente fuerte, conducirá a la esquizofrenia. Por otra parte, para alguien con una fuerte predisposición genética hacia el trastorno, incluso estresores ambientales relativamente débiles podrían conducir a la esquizofrenia (Paris, 1999; Norman y Malla, 2001).

Se ha mostrado que muchos otros trastornos psicológicos están, al menos en parte, relacionados con factores genéticos. Por ejemplo, la depresión severa, el alcoholismo, el autismo y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad tienen significativos componentes hereditarios (Roy et al., 1999; Gallagher, Becker y Kearney, 2003; Prescott et al., 2005).

El ejemplo de la esquizofrenia y otros trastornos psicológicos genéticamente relacionados también ilustran un principio fundamental concerniente a la relación entre herencia y ambiente, uno que subyace en gran parte de la explicación anterior. En específico, el papel de la genética con frecuencia consiste en producir tendencia hacia un curso futuro de desarrollo. Cuándo y si cierta característica de comportamiento se manifestará realmente depende de la naturaleza del ambiente. De esta forma, aunque desde el momento del nacimiento exista una predisposición a la esquizofrenia, por lo general los individuos no muestran el trastorno sino hasta la adolescencia, si es que acaso se manifiesta.

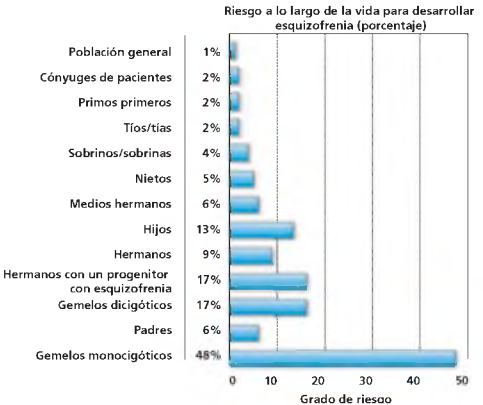


FIGURA 3-11 Genética de la esquizofrenia

El trastorno psicológico de la esquizofrenia tiene claros componentes genéticos. Cuanto más cercano sea el vínculo genético entre alguien con esquizofrenia y otro miembro de la familia, es más probable que esa otra persona también desarrolle esquizofrenia. (*Fuente:* Gottesman, 1991)

La psicóloga del desarrollo Sandra Scarr argumenta que las características genéticas de los niños influyen de manera activa y dan forma a su ambiente.

De forma similar, es más probable que otros tipos de rasgos se manifiesten conforme declina la influencia de los padres y de otros factores de socialización. Por ejemplo, los niños adoptados manifiestan, muy pronto en sus vidas, rasgos que son relativamente similares a los rasgos de sus padres adoptivos, dada la abrumadora influencia del ambiente en los niños pequeños. A medida que crecen y la influencia cotidiana de los padres declina, los rasgos con influencia genética comienzan a manifestarse conforme los factores genéticos invisibles van desempeñando un mayor papel (Caspi y Moffitt, 1993; Arsenault, Moffitt y Caspi, 2003; Poulton y Caspi, 2005).

¿Los genes influyen en el ambiente?

De acuerdo con la psicóloga del desarrollo Sandra Scarr (1993, 1998), la dotación genética que transmiten los padres a los hijos no sólo determina las características genéticas de éstos, sino que también influye activamente en su ambiente. Scarr sugiere tres formas en que la predisposición genética de un niño influye en su ambiente.

Los niños tienden a enfocarse de manera activa en aquellos aspectos de su ambiente que están más conectados con sus habilidades genéticamente determinadas. Por ejemplo, un niño activo más agresivo se verá atraído hacia los deportes, mientras que un niño más reservado estará más comprometido en actividades académicas o solitarias, como los juegos de computadora o el dibujo. También prestan menos atención a aquellos aspectos del ambiente que son menos compatibles con su dotación genética. Por ejemplo, suponga que dos niñas leen el mismo tablero de anuncios escolar. Una se fijará en el letrero que informa sobre los selectivos para la liga de béisbol, mientras que su amiga, con menos habilidades deportivas pero más dotada para la música, se fijará en el aviso de reclutamiento de estudiantes para un coro después de clase. En cada caso, la niña presta atención a aquellos aspectos del ambiente que ayudan a florecer sus habilidades genéticamente determinadas.

En algunos casos, la influencia genes-ambiente es más pasiva y menos directa. Por ejemplo, un padre particularmente orientado a los deportes, que tiene genes que promueven buena coordinación física, seguramente dará muchas oportunidades para que su hijo practique deportes.

Finalmente, el temperamento genéticamente determinado de un niño evoca ciertas influencias ambientales. Por ejemplo, el comportamiento demandante de un niño hace que los padres estén más atentos hacia las necesidades del infante de lo que estarían si éste fuera menos demandante. O, por ejemplo, una niña que esté genéticamente inclinada a tener buena coordinación física jugará pelota con cualquier cosa en la casa con tanta frecuencia que su padres lo notarán. Entonces, ellos decidirán que la niña debe incorporarse a algún equipo deportivo.

En resumen, determinar si el comportamiento es principalmente atribuible a la naturaleza o a la crianza es un poco como disparar a un blanco en movimiento. No sólo los comportamientos y rasgos son un resultado conjunto de factores genéticos y ambientales, sino también la influencia relativa de los genes y el ambiente sobre características específicas cambia durante el curso de vida de la persona. Aunque la dotación genética que se hereda al momento de nacer establece el escenario para el desarrollo futuro, el escenario constantemente cambiante y los otros factores en la vida determinan cómo se manifiesta el desarrollo. El ambiente influye en las experiencias, pero también es moldeado por las elecciones que uno está temperamentalmente inclinado a realizar.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Las características y el comportamiento humanos son un resultado conjunto de factores genéticos y ambientales.
- Las influencias genéticas se han identificado en características físicas, inteligencia, rasgos de personalidad y comportamientos, así como en trastornos psicológicos.
- Hay cierta especulación de que culturas enteras podrían estar predispuestas genéticamente hacia ciertos tipos de puntos de vista y actitudes filosóficas.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cómo un ambiente diferente del que experimentó podría afectar el desarrollo de las características de personalidad que usted cree que heredó de uno o ambos de sus padres?

- *Desde la perspectiva de un educador:* Algunas personas han utilizado la probada base genética de la inteligencia para argumentar en contra de los tremendos esfuerzos educativos en favor de los individuos con puntuaciones de CI por debajo del promedio. ¿Este punto de vista tiene sentido con base en lo que aprendió acerca de la herencia y el ambiente? ¿Por qué?

Crecimiento y cambios prenatales

Robert acompañó a Lisa a su primera cita con la partera, quien revisó los resultados de las pruebas realizadas para confirmar el resultado positivo de la prueba de embarazo que hizo la pareja en casa. "Sí, van a tener un bebé", confirmó dirigiéndose a Lisa. "Necesitarán realizar visitas mensuales durante los siguientes seis meses, luego con más frecuencia conforme se aproxime la fecha del parto. Puedes conseguir las vitaminas prenatales que te receto en cualquier farmacia, y aquí tienes algunos lineamientos acerca de dieta y ejercicio. No fumas, ¿verdad? Está bien." Luego se dirigió a Robert. "¿Y qué hay de ti? ¿Tú fumas?" Después de dar muchas instrucciones y recomendaciones, dejó a la pareja sintiéndose algo mareada, pero lista para hacer lo que se necesita para tener un bebé saludable.

Desde el momento de la concepción, el desarrollo procede sin parar. Como se ha visto, muchos aspectos están determinados por el complejo conjunto de lineamientos genéticos heredados de los padres. Desde luego, el crecimiento prenatal, como todo desarrollo, también recibe influencia, desde el principio, de factores ambientales (Leavitt y Goldson, 1996). Como se verá más adelante, ambos padres, como Lisa y Robert, pueden tomar parte para ofrecer un buen ambiente prenatal.

Fertilización: el momento de la concepción

Cuando la mayoría de las personas piensa acerca de los hechos de la vida, tienden a enfocarse en los eventos que hacen que un espermatozoide del hombre comience su viaje hacia el óvulo de una mujer. Sin embargo, el acto sexual que tiene el potencial para la concepción es tanto la consecuencia como el comienzo de una larga cadena de eventos que preceden y siguen a la **fertilización**, o concepción: la unión del espermatozoide con el óvulo para crear el unicelular cigoto a partir del cual cada ser humano comienza su vida.

Tanto el espermatozoide del hombre como el óvulo de la mujer vienen con una historia propia. Las mujeres nacen con aproximadamente 400,000 óvulos ubicados en los dos ovarios (véase la figura 3-12 para la anatomía básica de los órganos reproductores de la mujer). Sin embargo, los óvulos no maduran sino hasta que la mujer llega a la pubertad. A partir de entonces, y hasta que llega a la menopausia, la mujer ovulará aproximadamente cada 28 días. Durante la ovulación, se libera un óvulo de uno de los ovarios y es empujado por pequeñas células pilosas a través de la trompa de Falopio hacia el útero. Si el óvulo encuentra un espermatozoide en la trompa de Falopio, tiene lugar la fertilización (Aitken, 1995).

Fertilización Proceso mediante el cual un espermatozoide y un óvulo, los gametos masculino y femenino, respectivamente, se unen para formar una nueva célula

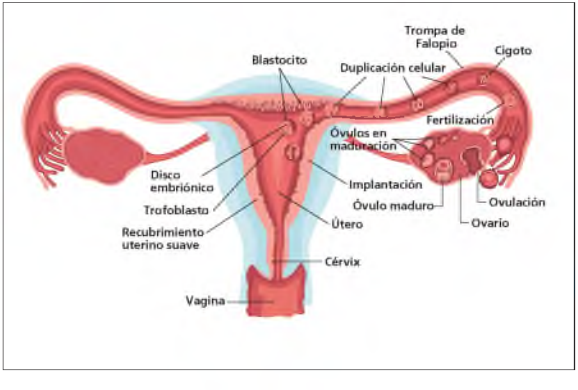
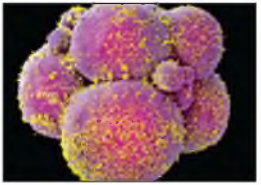


FIGURA 3-12 Anatomía de los órganos reproductores femeninos

La anatomía básica de los órganos reproductores femeninos se ilustra en esta vista de corte. (*Fuente:* Moore y Persaud, 2003)

TABLA 3-5 Etapas del periodo prenatal

Germinal (de la fertilización a la segunda semana)	Embrionaria (de la segunda a la octava semana)	Fetal (de la octava semana al nacimiento)
		
La etapa germinal es la primera y la más corta, y se caracteriza por división celular metódica y la unión del organismo a la pared del útero. Tres días después de la fertilización, el cigoto consta de 32 células, un número que se duplica al día siguiente. Dentro de una semana, el cigoto se multiplica a 100 o 150 células. Las células se especializan, y algunas forman una capa protectora alrededor del cigoto.	Ahora al cigoto se le llama embrión. El embrión desarrolla tres capas, que forman un conjunto diferente de estructuras conforme procede el desarrollo. Las capas son las siguientes: Ectodermo: piel, órganos sensoriales, cerebro, médula espinal Endodermo: sistema digestivo, hígado, sistema respiratorio Mesodermo: músculos, sangre, sistema circulatorio A las 8 semanas, el embrión mide 2.5 cm.	La etapa fetal comienza formalmente cuando ocurre la diferenciación de los principales órganos. Ahora se llama feto y el individuo crece rápidamente conforme la longitud aumenta 20 veces. A los 4 meses, el feto pesa un promedio de 113 gramos; a los 7 meses, 1.36 kg; y al momento del nacimiento, el niño promedio pesa alrededor de 3.2 kg.

Los espermatozoides, que parecen un poco renacuajos microscópicos, tienen un periodo de vida más corto. Se crean en los testículos a una rápida tasa: un hombre adulto por lo general produce varios cientos de millones de espermatozoides al día. En consecuencia, los espermatozoides eyaculados durante la cópula son de origen considerablemente más reciente que el óvulo al que se dirigen.

Cuando los espermatozoides entran en la vagina, comienzan un viaje sinuoso que los llevará a través del cérvix —la abertura del útero— hacia la trompa de Falopio, donde tiene lugar la fertilización. Sin embargo, sólo una pequeña fracción de los 300 millones de células, que por lo general se eyaculan durante la cópula, sobrevive a la ardua jornada. Y esto es lo correcto: sólo se necesita un espermatozoide para fertilizar un óvulo, y cada espermatozoide y cada óvulo contienen todos los datos genéticos necesarios para producir un nuevo ser humano.

Las etapas del periodo prenatal: el inicio del desarrollo

El periodo prenatal consiste en tres fases: las etapas germinal, embrionaria y fetal. Se resumen en la tabla 3-5.

La etapa germinal: de la fertilización a la segunda semana En la **etapa germinal**, a primera y más corta de las etapas del periodo prenatal, el cigoto comienza a dividirse y a crecer en complejidad durante las primeras dos semanas después de la concepción. Durante la etapa germinal, el huevo fertilizado (ahora llamado *blastocito*) *viaja hacia el útero*, se implanta en la pared uterina, que es rica en nutrientes. La etapa germinal se caracteriza por división celular metódica, que da lugar a un rápido inicio: tres días después de la fertilización, el organismo consta de unas 32 células, y al día siguiente el número se duplica. Dentro de una semana, se conformará de 100 a 150 células, y el número se eleva con rapidez creciente.

Etapa germinal La primera etapa, y la más corta, del periodo prenatal, que tiene lugar durante las primeras dos semanas después de la concepción

Placenta Conducto entre la madre y el feto, que suministra nutrientes y oxígeno a través del cordón umbilical

Además de aumentar en número, las células del organismo se especializan cada vez más. Por ejemplo, algunas células forman una capa protectora alrededor de la masa de las células, mientras que otras comienzan a establecer los rudimentos de una placenta y un cordón umbilical. Cuando está completamente desarrollada, la **placenta** sirve como un conducto entre la madre y el feto, para

suministrar nutrientes y oxígeno a través del *cordón umbilical*. Además, a través del cordón umbilical se eliminan los materiales de desecho del niño en desarrollo.

La etapa embrionaria: de la segunda a la octava semana Hacia el final del periodo germinal, sólo dos semanas después de la concepción, el organismo está firmemente asegurado a la pared del útero de la madre. En este punto, el producto se llama *embrión*. La **etapa embrionaria** es el periodo de la segunda a la octava semana después de la fertilización. Algo destacado en este etapa es el desarrollo de los principales órganos y de la anatomía básica.

Al inicio de la etapa embrionaria, el niño en desarrollo tiene tres capas distintas, y cada una formará un conjunto diferente de estructuras conforme el desarrollo continúe. La capa exterior del embrión, el *ectodermo,* formará la piel, el cabello, los dientes, los órganos sensoriales, el cerebro y la médula espinal. El *endodermo,* la capa interior, produce el aparato digestivo, el hígado, el páncreas y el aparato respiratorio. En medio del ectodermo y el endodermo está el *mesodermo,* donde se formarán los músculos, los huesos, la sangre y el sistema circulatorio. Cada parte del cuerpo se forma a partir de estas tres capas.

Si usted observa un embrión al final de la etapa embrionaria, le resultará difícil identificarlo como humano. Con tan sólo 2.5 cm de largo, un embrión de ocho semanas presenta lo que parecen ser agallas y una estructura con forma de cola. Por otra parte, un examen de cerca revela varias características familiares. Es posible reconocer los rudimentarios ojos, nariz, labios e incluso dientes, y el embrión tiene abultamientos regordetes que formarán brazos y piernas.

La cabeza y el cerebro experimentan rápido crecimiento durante el periodo embrionario. La cabeza comienza a representar una significativa proporción del tamaño del embrión, pues abarca más o menos 50% de su longitud total. El crecimiento de células nerviosas, llamadas *neuronas,* sorprendente: ¡hasta 100,000 neuronas se producen cada minuto durante el segundo mes de vida! El sistema nervioso comienza a funcionar alrededor de la quinta semana y comienzan a producirse débiles ondas cerebrales conforme el sistema nervioso inicia su funcionamiento (Lauter, 1998; Nelson y Bosquet, 2000).

La etapa fetal: de la octava semana hasta el nacimiento No es sino hasta el periodo final del desarrollo prenatal, la etapa fetal, que el niño en desarrollo se vuelve fácilmente reconocible. La **etapa fetal** comienza más o menos ocho semanas después de la concepción y continúa hasta el nacimiento. La etapa fetal inicia formalmente cuando ocurre la diferenciación de los principales órganos.

Ahora llamado **feto**, el niño en desarrollo experimenta un cambio sorprendentemente rápido durante la etapa fetal. Por ejemplo, aumenta en longitud aproximadamente 20 veces y sus proporciones cambian de manera drástica. A los dos meses, casi la mitad del feto es lo que finalmente será su cabeza; a los cinco meses, la cabeza representa poco más de un cuarto de su tamaño total (véase la figura 3-13). El feto también aumenta sustancialmente de peso. A los cuatro meses, el feto pesa un promedio de 113 gramos; a los siete meses, pesa alrededor de 1.360 kg; y al momento de nacer el bebé promedio pesa poco más de 3.1 kg.

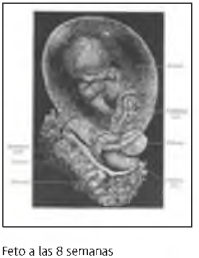
Al mismo tiempo, el ser humano en desarrollo se vuelve rápidamente más complejo. Los órganos se diferencian más y comienzan a funcionar. Hacia los tres meses, por ejemplo, el feto traga y orina. Además, las interconexiones entre las diferentes partes del cuerpo se vuelven más complejas e integradas. Los brazos desarrollan manos; las manos desarrollan dedos; y los dedos desarrollan uñas.

Etapa embrionaria El periodo de la segunda a la octava semana después de la fertilización durante el cual ocurre un crecimiento significativo en los principales órganos y sistemas corporales

Etapa fetal Etapa que comienza aproximadamente ocho semanas después de la concepción y continúa hasta el nacimiento

Feto Bebé en desarrollo, desde la octava semana después de la concepción hasta el nacimiento

Feto a las 5 o 6 semanas



Feto a las 8 semanas

Feto a las 12 semanas

FIGURA 3-13 Proporciones corporales

Durante el periodo fetal, las proporciones del cuerpo cambian drásticamente. A los dos meses, la cabeza representa aproximadamente la mitad del feto, pero al momento del nacimiento es un cuarto de su tamaño total.

Infertilidad Incapacidad para concebir después de 12 a 18 meses de intentar quedar embarazada

Mientras esto ocurre, el feto se hace conocido al mundo exterior. En las primeras etapas del embarazo, las madres podrían no estar al tanto de que, de hecho, están embarazadas. Sin embargo, conforme el feto se vuelve cada vez más activo, la mayoría de las madres se dan cuenta. Hacia los cuatro meses, una madre percibe el movimiento de su hijo, y muchos meses después los demás pueden sentir las patadas del bebé a través de la piel de la madre. Además de las patadas que alertan a la madre de su presencia, el feto gira, hace saltos, llora, tiene hipo, cierra fuertemente los puños, abre y cierra los ojos y chupa su pulgar.

El cerebro se vuelve cada vez más complejo durante la etapa fetal. Las dos mitades simétricas del cerebro, conocidas como hemisferios, crecen rápidamente, y las interconexiones entre neuronas se hacen más complejas. Las neuronas se recubren con un material aislante llamado mielina, que ayuda a acelerar la transmisión de mensajes desde el cerebro hacia el resto del cuerpo.

Hacia el final del periodo fetal, las ondas cerebrales que se producen indican que el feto pasa a través de diferentes etapas de sueño y vigilia. El feto también es capaz de escuchar (y sentir las vibraciones de) los sonidos a los que se le expone. Por ejemplo, los investigadores Anthony DeCasper y Melanie Spence (1986) pidieron a un grupo de madres embarazadas que leyeran en voz alta *The cat in the Hat* two la historia del doctor Seuss, dos veces al día durante los últimos meses de embarazo. Tres días después del parto, los bebés parecían reconocer la historia que habían escuchado, al responder más a ella que a otra historia que tuviera un ritmo diferente.

Entre las semanas ocho y 24 después de la concepción, se liberan hormonas que conducen a la creciente diferenciación de los fetos masculino y femenino. Por ejemplo, en los varones se producen altos niveles de andrógenos que afectan el tamaño de las células cerebrales y el crecimiento de conexiones neuronales, que, algunos científicos especulan, finalmente conducen a diferencias en la estructura cerebral de hombres y mujeres e incluso a ulteriores variaciones en el comportamiento relacionado con los sexos (Hines et al., 2002; Berenbaum y Bailey, 2003; Reiner y Gearhart, 2004).

Así como dos adultos son diferentes, dos fetos también lo son. Aunque el desarrollo durante el periodo prenatal sigue los amplios patrones que se describen aquí, existen significativas diferencias en la naturaleza específica del comportamiento de fetos individuales. Algunos fetos son excesivamente activos, mientras que otros son más tranquilos. (Los fetos más activos probablemente serán más activos después del nacimiento.) Algunos tienen ritmos cardiacos relativamente rápidos, mientras que los ritmos cardiacos de otros son más lentos, con el intervalo típico de variación entre 120 y 160 latidos por minuto (lpm; DiPietro, Bornstein y Costigan, 2002; Niederhofer, 2004; Tongsong et al., 2005).

Tales diferencias en el comportamiento fetal se deben, en parte, a características genéticas heredadas al momento de la fertilización. Sin embargo, otros tipos de diferencias se presentan por la naturaleza del ambiente en el que el niño pasa sus primeros nueve meses de vida. Como se verá, existen varias formas en las que el ambiente prenatal de los infantes afecta su desarrollo, para bien o para mal.

Al igual que sucede con los adultos, existen amplias diferencias en la naturaleza de los fetos. Algunos son muy activos, mientras que otros son más tranquilos y estas características también se presentan después del nacimiento.

Problemas del embarazo

Para algunas parejas, la concepción representa un gran desafío. Considere algunos de los desafíos, tanto físicos como éticos, que se relacionan con el embarazo.

Infertilidad Aproximadamente 15% de las parejas sufren de **infertilidad**, la incapacidad de concebir después de 12 o 18 meses de intentar un embarazo. La infertilidad se correlaciona negativamente con la edad. Cuanto más edad tengan los padres, más probablemente ocurrirá la infertilidad; véase la figura 3-14.

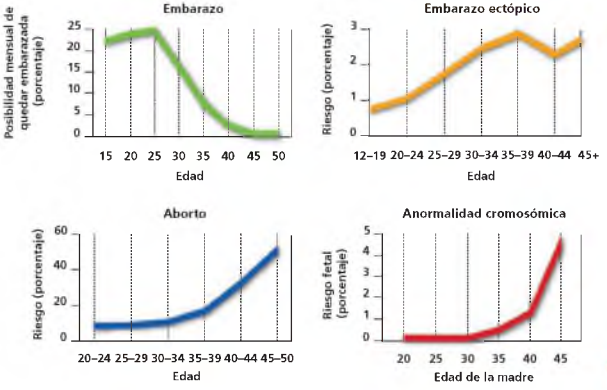


FIGURA 3-14 **Mujeres mayores y riesgos de embarazo**

No sólo la tasa de infertilidad aumenta conforme las mujeres se vuelven mayores, sino también el riesgo de anormalidad cromosómica. (*Fuente:* Reproductive Medicine Associates of New Jersey, 2002)

En los hombres, la infertilidad generalmente es resultado de producir muy pocos espermatozoides. El consumo de drogas ilícitas o el tabaquismo y ataques previos de enfermedades sexualmente transmitidas también aumentan la infertilidad. Para las mujeres, la causa más común de infertilidad es la falla para liberar un óvulo durante la ovulación. Esto puede deberse a un desequilibrio hormonal, a un daño en las trompas de Falopio o el útero, al estrés, o al abuso de alcohol o drogas (Gibbs, 2002; Pasqualotto et al., 2005).

Existen muchos tratamientos para la infertilidad. Algunas dificultades se corrigen mediante el uso de medicamentos o cirugía. Otra opción es la **inseminación artificial**, un procedimiento en el que un médico coloca el esperma de un hombre directamente en la vagina de una mujer. En algunas situaciones, el esposo de la mujer aporta el esperma, mientras que en otras es un donador anónimo de un banco de esperma.

En otros casos, la fertilización tiene lugar afuera del cuerpo de la madre. La **fertilización in vitro** (FIV) es un procedimiento en el que los óvulos de una mujer se remueven de sus ovarios y el esperma de un hombre se usa para fertilizar los óvulos en un laboratorio. Luego, el huevo fertilizado se implanta en el útero de la mujer. De forma similar, la *gametetransferencia intratubárica de gametos (GIFT)* y la *transferencia intratubárica de cigoto (ZIFT)* son procedimientos en los que un óvulo y un

Inseminación artificial Proceso de fertilización en el que un médico coloca el esperma de un hombre directamente en la vagina de una mujer

Fertilización in vitro (FIV) Procedimiento en el que los óvulos de una mujer se remueven de sus ovarios, y los espermatozoides de un hombre se usan para fertilizar los óvulos en un laboratorio

©2002 The New Yorker Collection, William Hamilton de cartoonbank.com. Todos los derechos reservados.

"Yo soy su verdadero hijo; tú sólo eres un embrión congelado que compraron de algún laboratorio."

espermatozoide o un óvulo fertilizado se implantan en las trompas de Falopio de una mujer. En los procedimientos de FIV, GIFT y ZIFT, la implantación se realiza en la mujer que aporta los óvulos donadores o, en raros casos, en una *madre sustituta,* una mujer que está de acuerdo en llevar el niño a término. También se recurre a madres sustitutas en casos en los que la madre es incapaz de concebir; la madre sustituta se insemina artificialmente por el padre biológico y ella está de acuerdo en ceder al infante (Frazier et al., 2004; Kolata, 2004).

La fertilización in vitro es cada vez más exitosa, con tasas de éxito tan altas como 33% para mujeres más jóvenes (pero con tasas más bajas para mujeres mayores). Más aún, las tecnologías reproductivas se vuelven más y más complejas, lo que permite a los padres elegir el sexo de su bebé. Una técnica consiste en separar los espermatozoides que portan los cromosomas X y Y, y más tarde implantar el tipo deseado en el útero de la mujer. En otra técnica, se remueven los óvulos de la mujer y se fertilizan con espermatozoides mediante fertilización in vitro. Tres días después de la fertilización, los embriones se valoran para determinar su sexo. Si son del sexo deseado, entonces se implantan en la madre (Duenwald, 2003, 2004; Kalb, 2004).

Conflictos éticos La participación de madres sustitutas, la fertilización in vitro y las técnicas de selección de sexo forman una red de conflictos éticos y legales, y generan muchas preocupaciones emocionales. En algunos casos, las madres sustitutas rechazan ceder el niño después de su nacimiento, mientras que, en otros, la madre sustituta busca desempeñar un papel en la vida del niño. En tales casos, los derechos de la madre, del padre, de la madre sustituta y, a final de cuentas, del bebé están en conflicto.

Incluso más problemáticas son las preocupaciones surgidas por las técnicas de selección de sexo. ¿Es ético terminar la vida de un embrión con base en su sexo? ¿Las presiones culturales que pueden favorecer a los niños sobre las niñas hacen permisible solicitar la intervención médica para producir descendencia masculina? Y, algo todavía más perturbador, si es permisible intervenir en el proceso reproductivo para obtener un sexo favorecido, ¿qué hay acerca de otras características determinadas por la genética que en el futuro será posible preseleccionar? Por ejemplo, si los avances tecnológicos lo permiten, ¿sería ético seleccionar un color de ojos o de cabello favorito, cierto nivel de inteligencia o un tipo de personalidad particular? Esto no es factible ahora, pero seguramente estará en el reino de lo posible en el futuro.

Por el momento, muchos de estos conflictos éticos permanecen sin resolver. Pero es posible responder una pregunta: ¿Cómo les va a los niños concebidos con las tecnologías reproductivas disponibles, como la fertilización in vitro?

La investigación muestra que bastante bien. De hecho, algunos estudios encuentran que la calidad de la vida familiar de quienes usaron tales técnicas es superior a la de las familias con niños concebidos de manera natural. Más aún, el ulterior ajuste psicológico de los niños concebidos con la fertilización in vitro o la inseminación artificial no es diferente del de los niños concebidos de manera natural (Hahn y DiPietro, 2001; Golombok et al., 2004; DiPietro, Costigan y Guerewitsch, 2005).

Por otra parte, el creciente uso de técnicas de FIV por individuos mayores (que quizá sean muy viejos para cuando sus hijos lleguen a la adolescencia) podría cambiar estos hallazgos positivos. Puesto que el uso extenso de la FIV sólo es reciente, no se sabe todavía lo que ocurrirá con los padres que envejecen (Colpin y Soenen, 2004).

Abortos El *aborto espontáneo* ocurre cuando el embarazo termina antes de que el niño en desarrollo sea capaz de sobrevivir fuera del útero de la madre. El embrión se separa de la pared del útero y es expulsado.

Alrededor de 15% a 20% de todos los embarazos terminan en aborto espontáneo, por lo general en los primeros meses de embarazo. Muchos ocurren tan temprano que la madre ni siquiera sabía que estaba embarazada e incluso no se da cuenta de que tuvo un aborto espontáneo. Por lo general, los abortos espontáneos son atribuibles a cierta especie de anormalidad genética.

En los *abortos inducidos,* una madre elige voluntariamente terminar con el embarazo. Al implicar un complejo conjunto de conflictos físicos, psicológicos, legales y éticos, este tipo de abortos es una elección difícil para toda mujer. Un equipo de trabajo de la American Psychological Association (APA), que observó las secuelas de los abortos inducidos, encontró que, después de un aborto inducido, la mayoría de las mujeres experimentaron una combinación de alivio, arrepentimiento y culpa al terminar un embarazo no deseado (APA Reproductive Choice Working Group, 2000). Sin embargo, en la mayoría de los casos, las secuelas psicológicas negativas no perduraron, excepto para una pequeña proporción de mujeres que ya tenían serios problemas emocionales. En todos los casos, el aborto inducido es una decisión difícil (Broen et al., 2005).

El ambiente prenatal: amenazas al desarrollo

De acuerdo con los siriono de Sudamérica, si una mujer embarazada come la carne de ciertos tipos de animales, corre el riesgo de tener un hijo que actúe y se parezca a esos animales. De acuerdo con

las opiniones expresadas en una charla televisiva diurna, una mujer embarazada debe evitar enojarse para que su hijo no llegue al mundo con ira (Cole, 1992).

Tales visiones son, sin duda, el condimento del folklore, aunque existe cierta evidencia de que la ansiedad de una madre durante el embarazo afecta los patrones de sueño del feto antes del nacimiento. Existen ciertos aspectos del comportamiento de las madres y padres, tanto antes como después de la concepción, capaces de producir consecuencias para toda la vida del individuo. Algunas consecuencias se manifiestan de inmediato, pero la mitad de los posibles problemas no son aparentes antes del nacimiento. Otros problemas, más insidiosos, no aparecen sino años después del nacimiento (Groome et al., 1995; Couzin, 2002). Algunas de las consecuencias más profundas las ocasionan los agentes teratogénicos. Un **teratógeno** es un agente ambiental, como un medicamento, una sustancia química, un virus u otro factor que produce un defecto de nacimiento. Aunque es labor de la placenta evitar que los teratógenos lleguen al feto, la placenta no es completamente eficiente en esta labor y probablemente todo feto está expuesto a ciertos teratógenos.

El tiempo y la cantidad de exposición a un teratógeno son cruciales. En algunas fases del desarrollo prenatal, ciertos teratógenos tienen sólo un efecto mínimo. Sin embargo, en otros periodos, el mismo teratógeno tiene consecuencias profundas. Por lo general, los teratógenos tienen sus efectos más duraderos durante periodos de desarrollo prenatal especialmente rápidos. La sensibilidad a teratógenos específicos también se relaciona con antecedentes raciales y culturales. Por ejemplo, los fetos de los nativos americanos son más susceptibles a los efectos del alcohol que los de los descendientes de europeos (Kinney et al., 2003; Winger y Woods, 2004).

Más aún, diferentes sistemas orgánicos son vulnerables a teratógenos en distintos momentos durante el desarrollo. Por ejemplo, el cerebro es más susceptible de 15 a 25 días después de la concepción, mientras que el corazón es más vulnerable de 20 a 40 días después de la concepción (véase la figura 3-15; Needleman y Bellinger, 1994; Bookstein et al., 1996; Parikt et al., 2004).

Cuando se consideran los hallazgos en relación con teratógenos específicos, como se hará a continuación, es necesario tener en mente el más amplio contexto social y cultural en el que ocurre la exposición al teratógeno. Por ejemplo, vivir en la pobreza aumenta las oportunidades de exposición a

Teratógeno Factor que produce un defecto de nacimiento

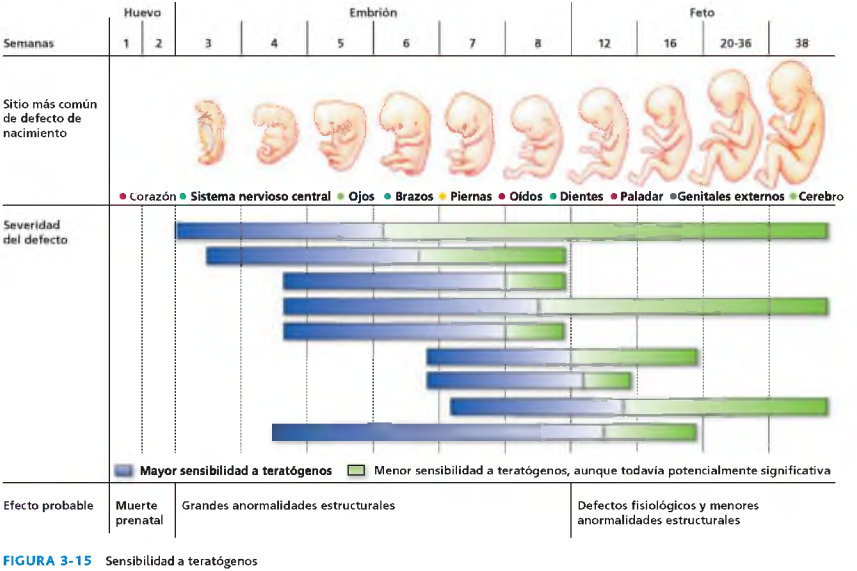


FIGURA 3-15 Sensibilidad a teratógenos

De acuerdo con el estado de desarrollo, algunas partes del cuerpo varían en su sensibilidad a los teratógenos. (*Fuente:* Moore, 1974)

teratógenos. Las madres de escasos recursos económicos tienen mayor probabilidad de carecer de dietas adecuadas y de cuidado médico

Dieta de la madre La mayor parte del conocimiento de los factores ambientales que afectan al feto en desarrollo proviene del estudio de la madre. Por ejemplo, como puntualiza la partera en el ejemplo de Lisa y Robert, la dieta de una madre desempeña un importante papel para reforzar el desarrollo del feto. Una madre que consume una dieta variada rica en nutrientes es apta para tener menos complicaciones durante el embarazo, un trabajo de parto más sencillo y un bebé generalmente más sano, que una madre cuya dieta se restringe en nutrientes (Kaiser y Allen, 2002)

El problema de la dieta es de inmensa preocupación internacional, con 800 millones de seres humanos hambrientos en el mundo. Y algo todavía peor, el número de personas vulnerables al hambre está cerca de mil millones. Claramente, las restricciones en la dieta que causan el hambre en tan masiva escala afectan a millones de niños nacidos de mujeres que viven en esas condiciones (Naciones Unidas, 2004).

Por fortuna, existen formas de contrarrestar los tipos de desnutrición materna que afectan el desarrollo prenatal. Los complementos dietéticos administrados a las madres logran revertir algunos de los problemas que genera una dieta deficiente. Más aún, la investigación muestra que los bebés que fueron desnutridos como fetos, pero que después se criaron en ambientes enriquecidos, logran superar algunos de los efectos de su desnutrición temprana. No obstante, la realidad es que pocos de los niños del mundo cuyas madres estuvieron desnutridas antes de que ellos nacieran tienen la posibilidad de vivir en ambientes enriquecidos después del nacimiento (Grantham-McGregor et al., 1994; Kramer, 2003; Olness, 2003).

Edad de la madre Muhas mujeres dan a luz más tarde en su vida de lo que sucedía hace sólo dos o tres décadas. La causa de este cambio se debe principalmente a transformaciones en la sociedad, conforme más mujeres eligen continuar su educación con grados avanzados e iniciar carreras antes de dar a luz a su primer hijo (Gibbs, 2002; Wildberger, 2003).

En consecuencia, el número de mujeres que dan a luz después de los 30 y 40 años ha crecido considerablemente desde la década de 1970. No obstante, este retraso en la maternidad tiene consecuencias potenciales tanto para la salud de la madre como para la del hijo. Las mujeres que dan a luz cuando rebasan los 30 años tienen mayor riesgo que las más jóvenes ante varias complicaciones del embarazo y el parto. Por ejemplo, son más proclives a dar a luz prematuramente, y sus hijos tienen más probabilidad de tener bajo peso al nacer. Esto ocurre en parte por un declive en las condiciones de los óvulos de la mujer. Por ejemplo, para cuando tienen 42 años de edad, 90% de los óvulos de una mujer ya no son normales (Cnattingius, Berendes y Forman, 1993; Gibbs, 2002). Las madres de mayor edad también tienen considerablemente más probabilidad de dar a luz hijos con síndrome de Down, una forma de retraso mental. Alrededor de uno de cada 100 bebés nacidos de madres mayores de 40 años de edad tiene síndrome de Down; para las madres que rebasan los 50, la incidencia aumenta 25%, o uno de cuatro (Gaulden, 1992). Por otra parte, hay investigación que indica que las madres de mayor edad no están automáticamente en riesgo de tener más problemas en el embarazo. Por ejemplo, un estudio encontró que, cuando se consideraron mujeres en sus 40 que no habían experimentado dificultades de salud, no tuvieron más probabilidad que la mujeres en sus 20 de tener problemas del embarazo (Ales, Druzin y Santini, 1990; Dildy et al., 1996).

Los riesgos implicados en el embarazo son mayores no sólo para las madres de mayor edad, sino también para mujeres inusualmente jóvenes. Las mujeres que se embarazan durante la adolescencia —y tales casos de hecho representan 20% de todos los embarazos— tienen más probabilidad de tener partos prematuros. Más aún, la tasa de mortalidad de infantes nacidos de madres adolescentes es el doble de la de las madres en sus 20 (Kirchengast y Harmann, 2003).

Apoyo prenatal de la madre No obstante, tenga en mente que la mayor tasa de mortalidad para bebés de madres adolescentes refleja algo más que sólo problemas fisiológicos relacionados con la corta edad de la madre. Las madres jóvenes con frecuencia enfrentan factores sociales y económicos adversos que afectan la salud del infante. Muchas madres adolescentes no tienen suficiente dinero o apoyo social, una situación que evita que tengan buen cuidado prenatal y apoyo paterno después de que nazca el bebé. La pobreza o ciertas circunstancias sociales, como la falta de cercanía o supervisión paterna, podrían incluso montar el escenario para que la adolescente quede embarazada (DiPietro, 2004; Huizink, Mulder y Buitelaar, 2004).

Salud de la madre Dependiendo de cuándo ataque, una enfermedad en una mujer embarazada puede tener consecuencias devastadoras. Por ejemplo, un ataque de rubéola (sarampión alemán) en la madre antes de la semana 11 del embarazo es probable que cause serias consecuencias en el bebé, incluidas ceguera, sordera, defectos cardiacos o daño cerebral. No obstante, en etapas posteriores del embarazo, las consecuencias adversas de la rubéola se vuelven menos probables.

Muchas otras enfermedades afectan a un feto en desarrollo, dependiendo una vez más de cuándo se contraiga la enfermedad. Por ejemplo, la *varicela* produce defectos de nacimiento, mientras que las *paperas* aumentan el riesgo de aborto espontáneo.

Algunas enfermedades de transmisión sexual como la *sífilis* se pueden transmitir directamente al feto, quien nacerá con la enfermedad. En algunos casos, las enfermedades de transmisión sexual como la *gonorrea* se transmiten al niño mientras pasa a través del canal vaginal al nacer.

El *síndrome de inmunodeficiencia adquirida* (SIDA) es la más nueva de las enfermedades que afectan a los recién nacidos. Las madres que tienen la enfermedad o que simplemente son portadoras del virus pueden contagiar a sus fetos a través de la sangre que llega a la placenta. Sin embargo, si las madres con SIDA están en tratamiento con antivirales como el AZT durante el embarazo, menos de 5% de los infantes nacen con la enfermedad. Los niños que nacen con SIDA tendrán que tomar medicamentos antivirales por el resto de sus vidas (Nesheim et al., 2004).

Uso de medicamentos por parte de las madres El uso de muchos tipos de medicamentos o de drogas ilícitas por parte de las madres impone serios riesgos al nonato. Incluso algunos remedios de venta libre para dolencias comunes tienen consecuencias sorprendentemente lesivas. Por ejemplo, tomar aspirinas para un dolor de cabeza podría conducir a sangrado fetal y deterioros en el desarrollo (Griffith, Azuma y Chasnoff, 1994).

Incluso los medicamentos prescritos por profesionales médicos a veces tienen consecuencias desastrosas. En la década de 1950, muchas mujeres a quienes se les prescribió talidomida para los mareos y náuseas matutinos durante el embarazo dieron a luz niños con muñones en lugar de brazos y piernas. Aunque los médicos que prescribieron el medicamento no lo sabían, la talidomida inhibe el crecimiento de las extremidades que normalmente habría ocurrido durante los primeros tres meses de embarazo.

Algunos medicamentos que toman las madres causan dificultades en sus hijos literalmente décadas después de que las tomaron. Tan recientemente como en la década de 1970, la hormona artificial *dietilestilbestrol* (DES) se prescribió para evitar abortos espontáneos. Sólo más tarde se encontró que las hijas de madres que tomaron DES tenían una probabilidad mucho más alta que la normal de desarrollar una rara forma de cáncer vaginal o cervical y tenían más dificultades durante sus embarazos. Los hijos de las madres que tomaron DES también revelan problemas, incluidos una mayor tasa que el promedio de dificultades reproductivas (Schecter, Finkelstein y Koren, 2005).

Las píldoras de control natal o de fertilidad que toman las embarazadas antes de estar al tanto de sus embarazos también provocan daño fetal. Tales medicamentos contienen hormonas sexuales que afectan el desarrollo de las estructuras cerebrales en el feto. Estas hormonas, que, cuando se producen naturalmente se relacionan con la diferenciación sexual en el feto y con diferencias de género después de nacer, pueden causar daños significativos (Miller, 1998; Brown, Hines y Fane, 2002).

Las drogas ilícitas suponen riesgos igualmente graves, y a veces incluso mayores, para el ambiente de los niños antes de nacer. Por una razón: la pureza de las drogas que se compran ilegalmente varía de manera considerable, de manera que los usuarios de drogas nunca están seguros de qué están ingiriendo específicamente. Más aún, los efectos de algunas drogas ilícitas de uso común son particularmente devastadores.

Considere, por ejemplo, el uso de la *marihuana*, una de las drogas ilícitas de uso más común (millones de personas en Estados Unidos admiten haberla probado). Si la marihuana se consume durante el embarazo, se evita que el oxígeno llegue al feto. Su consumo provoca que los infantes sean irritables, nerviosos y que se perturben con facilidad. Los niños expuestos a la marihuana antes de nacer muestran déficit de aprendizaje y memoria a la edad de 10 años (Cornelius et al., 1999; Richardson, Ryan y Willford, 2002; Porath y Fried, 2005).

A principios de la década de 1990, la cocaína que consumieron las mujeres embarazadas condujo a una epidemia de miles de "bebés crack", como se les llamó. La cocaína produce una intensa constricción de las arterias que llegan al feto, lo que provoca una significativa reducción en el flujo de sangre y oxígeno, con los crecientes riesgos de muerte fetal y de presentar varios defectos y discapacidades innatos.

Los niños cuyas madres fueron adictas a la cocaína podrían nacer con adicción a la droga y es posible que lleguen a sufrir el síndrome de abstinencia. Incluso si no son adictos, nacen con problemas significativos. Con frecuencia tienen menor estatura y peso que el promedio, y presentan serios problemas respiratorios, defectos de nacimiento visibles o convulsiones. Se comportan de manera muy diferente de otros infantes: sus reacciones ante la estimulación se ven menguadas, pero una vez que comienzan a llorar, es difícil calmarlos (Andrews, Francis y Riese, 2000; Singer et al., 2000; Myers, 2003).

Es difícil determinar los efectos a largo plazo del consumo de cocaína en sí mismo por parte de las madres, porque el uso de tal droga con frecuencia está acompañado por escaso cuidado prenatal y nutrición deficiente después del nacimiento. De hecho, en muchos casos es la escasa atención materna por el uso de la cocaína la que genera problemas en los niños, y no la exposición a la droga. Por consiguiente, el tratamiento de los niños expuestos a la cocaína requiere no sólo que la madre del niño deje de consumir la droga, sino también una mejora en el nivel de cuidado al infante por parte de la madre o de otros cuidadores (Myers et al., 1996; Mayes y Lombroso, 2003; Brown et al., 2004).

Consumo de alcohol y tabaco por las madres Una mujer embarazada que cree que beber de vez en cuando o fumar un cigarrillo ocasionalmente no tiene efecto apreciable sobre su hijo nonato

sólo se engaña a sí misma: hay creciente evidencia que sugiere que incluso pequeñas cantidades de alcohol y nicotina afectan el desarrollo del feto.

El consumo de alcohol por parte de las madres tiene profundas consecuencias para el niño nonato. Los hijos de madres alcohólicas, que consumen cantidades sustanciales de alcohol durante el embarazo, están en mayor riesgo. Aproximadamente uno de cada 750 infantes nace con **síndrome de alcoholismo fetal** (SAF), un trastorno que incluye nivel de inteligencia por debajo del promedio y, en ocasiones, retraso mental, demora en el crecimiento y deformaciones faciales. El SAF ahora es la principal causa de retraso mental susceptible de prevención (Steinhausen y Spohr, 1998; Burd et al., 2003).

Incluso las madres que consumen pequeñas cantidades de alcohol durante el embarazo ponen a sus hijos en riesgo. Los **efectos del alcoholismo fetal** (EAF) constituyen una condición en la que los niños muestran algunos, aunque no todos, los problemas del SAF a causa de que sus madres consumieron alcohol durante el embarazo (Streissguth, 1997; Baer et al., 2003).

Los niños que no presentan EAF todavía podrían resultar afectados por el hecho de que sus madres consumieron alcohol. Algunos estudios han encontrado que el consumo materno de un promedio de sólo dos bebidas alcohólicas al día durante el embarazo se asocia con baja inteligencia en los descendientes de siete años de edad. Otra investigación coincide y sugiere que cantidades relativamente pequeñas de alcohol consumidas durante el embarazo tienen futuros efectos adversos sobre el comportamiento y el funcionamiento psicológico de los niños. Más aún, las consecuencias de la ingestión de alcohol durante el embarazo son de largo plazo. Por ejemplo, un estudio encontró que el desempeño de adolescentes de 14 años en un examen sobre razonamiento espacial y visual se relacionaba con el consumo de alcohol de sus madres durante el embarazo. Cuantas más bebidas reportaron consumir las madres, menos precisas fueron las respuestas de sus hijos (Hunt et al., 1995; Johnson et al., 2001; Lynch, Coles y Corely, 2003).

Por los riesgos asociados con el alcohol, en la actualidad los médicos aconsejan a las mujeres embarazadas (e incluso a aquellas que intentan quedar embarazadas) evitar consumir cualquier bebida alcohólica. Además, las previenen contra otra práctica que ha probado tener un efecto adverso sobre un niño nonato: el tabaquismo.

Fumar produce varias consecuencias, ninguna buena. Para comenzar, fumar reduce el contenido de oxígeno y aumenta el monóxido de carbono en la sangre de la madre, lo que rápidamente reduce el oxígeno disponible para el feto. Además, la nicotina y otras toxinas en los cigarrillos reducen la tasa de respiración del feto y aceleran su corazón.

El resultado último es una creciente posibilidad de aborto espontáneo y una alta probabilidad de muerte durante la infancia. De hecho, algunas estimaciones sugieren que el tabaquismo en las mujeres embarazadas conduce a más de 100,000 abortos espontáneos y a la muerte de 5,600 bebés sólo en Estados Unidos cada año (Mills, 1999; Ness et al., 1999; Haslam y Lawrence, 2004).

Las madres que fuman tienen el doble de probabilidades que las que no fuman de tener bebés con un peso anormalmente bajo al nacer, y los bebés de las fumadoras tienden a ser más bajos de estatura, en promedio, que los de las no fumadoras. Además, las mujeres que fuman durante el embarazo tienen 50% más de probabilidades de tener hijos con retraso mental (Drews et al., 1996; Dejin-Karlsson et al., 1998; Misra, Astone y Lynch, 2005).

¿Los padres afectan el ambiente prenatal? Sería fácil razonar que, una vez que el padre hizo su parte en la secuencia de eventos que conducen a la concepción, no tendría ningún papel en el ambiente *prenatal* del feto. De hecho, investigadores del desarrollo en el pasado han compartido esta visión y hay relativamente poca investigación acerca de la influencia de los padres en el ambiente prenatal.

Sin embargo, cada vez se vuelve más claro que el comportamiento de los padres influye en el ambiente prenatal. En consecuencia, como mostró el ejemplo de la visita de Lisa y Robert a la partera, al comienzo del capítulo, los profesionales de la salud aplican la investigación para sugerir formas en que los padres pueden apoyar un desarrollo prenatal sano.

Síndrome de alcoholismo fetal (SAF) Trastorno provocado por la mujer embarazada que consume cantidades sustanciales de alcohol durante el embarazo, que potencialmente da por resultado retraso mental y demora en el crecimiento del niño

Efectos del alcoholismo fetal (EAF) Condición en la que el niño muestra algunos, aunque no todos, los problemas del síndrome de alcoholismo fetal por el consumo de alcohol por parte de la madre durante el embarazo

Por ejemplo, quienes serán padres deberían evitar fumar. El humo de un cigarrillo del padre afecta la salud de la madre, lo que a la vez influye en el niño nonato. Cuanto mayor sea el nivel de tabaquismo del padre, menor será el peso de su hijo al nacer (Hyssaelae, Rautava y Helenius, 1995; Tomblin, Hammer y Zhang, 1998).

De igual forma, el consumo de alcohol o de drogas ilegales por parte del padre tiene efectos significativos sobre el feto. El consumo de alcohol y drogas deteriora los espermatozoides y produce daño cromosómico, que afecta al nuevo ser desde el momento de la concepción. Además, el consumo de alcohol y drogas durante el embarazo también afecta el ambiente prenatal al crear estrés en la madre y, por lo general, produce un ambiente poco saludable. La exposición del padre a toxinas ambientales en el área de trabajo, como plomo o mercurio, podría dañar a los espermatozoides y causar defectos de nacimiento (Wakefield, Reid y Roberts, 1998; Choy et al., 2002; Dare et al., 2002).

Finalmente, los padres que abusan física o emocionalmente de sus esposas embarazadas perjudican a sus hijos nonatos. Al aumentar el nivel de estrés materno, o al causar daño físico, los padres abusivos aumentan el riesgo de lesionar a los bebés. De hecho, entre 4 y 8% de las mujeres enfrentan abuso físico durante el embarazo (Gilliland y Verny, 1999; Gazmarian et al., 2000).

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Optimización del ambiente prenatal

Si usted piensa tener alguna vez un hijo, quizá se sienta abrumado, en este punto del capítulo, por el número de cosas que podrían salir mal. No lo esté. Aunque la genética y el ambiente plantean su parte de riesgos, en la gran mayoría de los casos, el embarazo y el parto proceden sin complicaciones. Es más, existen muchas cosas que las mujeres pueden hacer, tanto antes como durante el embarazo, para optimizar la probabilidad de que éste progrese sin complicaciones. Entre ellas están las siguientes:

- Para las mujeres que planean embarazarse, existen muchas precauciones. Primero, las mujeres no deben someterse a rayos X de emergencia sólo durante las dos primeras después de su periodo menstrual. Segundo, las mujeres se deben vacunar contra la rubéola al menos tres y de preferencia seis meses antes de embarazarse. Finalmente, las mujeres que planean embarazarse deben evitar el uso de píldoras anticonceptivas al menos tres meses antes de intentar concebir, por las alteraciones en la producción de hormonas causadas por las píldoras.
- Coma bien, tanto antes como durante el embarazo (¡y después, por supuesto!). Las mujeres embarazadas, como dice el adagio, comen por dos. Esto significa que es más esencial que nunca comer de manera regular y bien equilibrada.
- No consuma alcohol ni otras drogas. La evidencia es clara de que muchas drogas pasan directamente al feto y provocan defectos de nacimiento. También es claro que, cuantas más bebidas alcohólicas se consuman, mayor riesgo habrá para el feto. El mejor consejo, ya sea que esté embarazada o que planee tener un hijo: no tome *ningún* medicamento a menos que lo prescriba su médico. Si planea embarazarse, aliente a su pareja para que también evite consumir alcohol y otras drogas.
- Lleve control de la ingesta de cafeína. Aunque todavía no es claro si la cafeína produce defectos de nacimiento, se sabe que la cafeína que se encuentra en el café, té y chocolate puede pasar al feto y actuar como estimulante. Por esta razón, modere su consumo de café (Wisborg et al., 2003).
- Ya sea que esté embarazada o no, evite fumar. Esto es válido para madres, padres y cualquiera que se encuentre en la vecindad de la mujer embarazada, pues la investigación sugiere que fumar en el ambiente fetal afecta el peso del bebé al nacer.
- Ejercítese de manera regular. En la mayoría de los casos, las mujeres deben continuar ejercitándose y practicando ejercicios que impliquen rutinas de bajo impacto. Por otra parte, debe evitarse el ejercicio extremo, en especial en días muy cálidos o muy fríos. La frase "Si no hay dolor, no funciona" no es aplicable durante el embarazo (O'Toole, Sawicki y Artal, 2003; Paisley, Joy y Price, 2003).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- La fertilización une al espermatozoide con el óvulo para iniciar el desarrollo prenatal. Sin embargo, algunas parejas necesitan ayuda médica para concebir. Entre las rutas alternativas para la concepción están la inseminación artificial y la fertilización in vitro (FIV).
- El periodo prenatal consta de tres etapas: germinal, embrionaria y fetal.
- El ambiente prenatal influye significativamente en el desarrollo del bebé. La dieta, la edad, el apoyo prenatal y las enfermedades de la madre afectan la salud y el crecimiento de los bebés.
- Las madres que consumen drogas, alcohol, tabaco y cafeína afectan de manera adversa la salud y el desarrollo del niño nonato. Los comportamientos de los padres y de otros (por ejemplo, el tabaquismo) también afectan la salud del bebé.

Aplicación al desarrollo infantil

- Los estudios muestran que los "bebés crack", que ahora están en edad de ingresar a la escuela, tienen significativas dificultades para lidiar con estímulos múltiples y para entablar vínculos cercanos. ¿Cómo se combinarían las influencias genéticas y ambientales para producir estos resultados?
- *Desde la perspectiva de un proveedor de cuidado a la salud:* Además de evitar fumar, ¿qué otras cosas pueden hacer los futuros padres para ayudar a sus hijos nonatos a desarrollarse normalmente en el útero?

Una mirada HACIA ATRÁS

¿Cuál es la dotación genética básica y cómo es que en ocasiones el desarrollo humano no es el óptimo?

- Un niño recibe 23 cromosomas de cada progenitor. Estos 46 cromosomas forman el programa genético que guiará la actividad celular por el resto de la vida del individuo.
- Gregor Mendel descubrió un importante mecanismo genético que gobierna las interacciones de los genes dominantes y recesivos y su expresión en alelos. Rasgos tales como el color del cabello y de los ojos y la presencia de fenilcetonuria (FCU) son alelos y siguen este patrón.
- En ocasiones, los genes se dañan físicamente o mutan de manera espontánea. Si los genes dañados se transmiten a los hijos, el resultado es un trastorno genético.
- La genética del comportamiento, que estudia las bases genéticas del comportamiento humano, se enfoca en características de personalidad y comportamientos, así como en trastornos psicológicos como la esquizofrenia. Los investigadores han descubierto cómo remediar ciertos defectos genéticos a través de terapia génica.
- Los consultores genéticos usan datos de pruebas y otras fuentes para identificar potenciales anormalidades genéticas en mujeres y hombres que planean tener hijos. Recientemente han comenzado a valorar a los individuos que tienen antecedentes genéticos de trastornos para determinar la probabilidad de que en ellos se presenten esos padecimientos.

¿Cómo es que el ambiente y la genética trabajan en conjunto para determinar las características humanas?

- Las características conductuales con frecuencia se determinan mediante una combinación de genética y ambiente. Los rasgos con base genética representan un potencial, llamado genotipo, que se ve afectado por el ambiente y, finalmente, se expresa en el fenotipo.
- Para indagar las diferentes influencias de la herencia y el ambiente, los investigadores realizan estudios en animales y en humanos, en particular con gemelos.

¿Cuáles características humanas reciben una influencia significativa de la herencia?

- Prácticamente todos los rasgos, características y comportamientos humanos son resultado de la combinación e interacción de naturaleza y crianza. Muchas características físicas muestran fuerte influencia genética. La inteligencia contiene un fuerte componente genético, pero está significativamente influida por factores ambientales.
- Algunos rasgos de personalidad, incluidos el neuroticismo y la extroversión, se han asociado con factores genéticos, e incluso las actitudes, los valores y los intereses tienen un componente genético. Algunos comportamientos personales están genéticamente influidos a través de la mediación de los rasgos de personalidad heredados.
- La interacción entre efectos genéticos y ambientales se clasifica en tres tipos: genotipo activo-influencias ambientales, genotipo pasivo-influencias ambientales y genotipo evocativo-influencias ambientales.

¿Qué ocurre durante las etapas prenatales del desarrollo?

- La unión de un espermatozoide y un óvulo en el momento de la fertilización, que da inicio al proceso de desarrollo prenatal, es difícil para algunas parejas. La infertilidad, que ocurre en 15% de las parejas, se puede tratar con medicamentos, cirugía, inseminación artificial y fertilización in vitro.
- La etapa germinal (desde la fertilización hasta la segunda semana) se caracteriza por una rápida división y especialización celular y por la unión del cigoto a la pared del útero. Durante la etapa embrionaria (de la segunda a la octava semana), el ectodermo, el mesodermo y el endodermo comienzan a crecer y a especializarse. La etapa fetal (de la octava semana al nacimiento) se caracteriza por un rápido aumento en la complejidad y diferenciación de los órganos. El feto se vuelve activo y la mayoría de sus sistemas comienzan a funcionar.

¿Cuáles son las amenazas al ambiente fetal y qué se puede hacer al respecto?

- Los factores en la madre que afectan al niño nonato incluyen dieta, edad, enfermedades y consumo de medicamentos, drogas, alcohol y tabaco. Los comportamientos de los padres y de otras personas en el ambiente también afectan la salud y el desarrollo del bebé.

EPÍLOGO

En este capítulo se analizaron los fundamentos de la herencia y la genética, incluida la forma en la que el código de la vida se transmite a través de las generaciones mediante el ADN. También se vio cómo la transmisión genética en ocasiones presenta fallas y se explicaron formas para tratar, e incluso evitar, los trastornos genéticos poniendo en práctica nuevas intervenciones como la consultoría genética y la terapia génica.

Un tema importante en este capítulo fue la interacción entre factores hereditarios y ambientales en la determinación de algunos rasgos humanos. Aunque se encontraron algunos ejemplos sorprendentes en los que la herencia desempeña un importante papel (incluido el desarrollo de rasgos de personalidad e incluso preferencias y gustos personales), también se vio que la herencia nunca es el factor exclusivo en la determinación de un rasgo complejo. Casi siempre el ambiente desempeña un importante papel.

Finalmente, se revisaron las principales etapas del crecimiento prenatal (germinal, embrionaria y fetal) y se examinaron las amenazas al ambiente prenatal y las formas de optimizar ese ambiente para el feto.

Antes de continuar, regrese al prólogo de este capítulo, acerca de los septillizos McCaughey, y responda las siguientes preguntas con base en su comprensión de la genética y el desarrollo prenatal.

1. ¿Es probable que los septillizos McCaughey sean septillizos idénticos (es decir, que provengan del mismo apareamiento original de un óvulo y un espermatozoide) o septillizos fraternos (es decir, que provengan de más de un apareamiento original entre óvulo y espermatozoide)? ¿Por qué? ¿Qué posibilidades existen de que algunos de los septillizos sean idénticos y otros sean fraternos?
2. Si todos los septillizos son fraternos excepto por un par idéntico, ¿qué tipo de estudio de investigación se podría diseñar para examinar los efectos de la herencia y el ambiente sobre los niños conforme crecen? ¿Qué hipótesis podría formular?
3. ¿Sus preguntas de investigación serían diferentes dependiendo de si el par idéntico de septillizos *supiera* o *no* que un par de sus hijos es idéntico? ¿Por qué?
4. ¿Sus preguntas de investigación diferirían dependiendo de si los padres McCaughey *supieran* o *no* que un par de sus hijos es idéntico? ¿Por qué?
5. ¿Qué preguntas éticas surgirían en relación con cualquiera de tales estudios de los septillizos (o de los hijos que son producto de cualquier nacimiento múltiple)?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

amniocentesis (p. 63)
anemia drepanocítica (p. 61)
cigoto (p. 54)
consultoría genética (p. 62)
cromosomas (p. 55)
efectos de alcoholismo fetal (EAF) (p. 84)
enfermedad de Tay-Sachs (p. 61)
etapa embrionaria (p. 77)
etapa fetal (p. 77)
etapa germinal (p. 76)
fenotipo (p. 57)
fertilización (p. 75)
fertilización in vitro (FIV) (p. 79)
feto (p. 77)
gametos (p. 54)
gemelos dicigóticos (p. 56)
gemelos monocigóticos (p. 55)
genes (p. 54)
genes ligados a X (p. 59)
genética del comportamiento (p. 60)
genotipo (p. 57)
herencia poligénica (p. 59)
heterocigoto (p. 57)
homocigoto (p. 57)
infertilidad (p. 78)
inseminación artificial (p. 79)
moléculas de ADN (ácido desoxirribonucleico) (p. 54)
muestreo de vello coriónico (MVC) (p. 62)
placenta (p. 76)
rasgo dominante (p. 57)
rasgo recesivo (p. 57)
síndrome de alcoholismo fetal (SAF) (p. 84)
síndrome de Down (p. 61)
síndrome de Klinefelter (p. 61)
síndrome de X frágil (p. 61)
sonografía por ultrasonido (p. 62)
temperamento (p. 67)
teratógeno (p. 81)
transmisión multifactorial (p. 67)

El nacimiento y el recién nacido

4 Conceptos

Prólogo: Una vida que comienza antes de tiempo
Panorama del capítulo

El nacimiento

Trabajo de parto: el inicio del proceso de nacimiento

Nacimiento: de feto a neonato

Métodos de nacimiento: donde la medicina y las actitudes se encuentran

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA: ¿Quién ayuda? Asistentes del parto en el siglo XXI

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO Lidiar con el trabajo de parto

Repaso y aplicación

Complicaciones en el nacimiento

Infantes pretérmino: muy pronto y demasiado pequeños

Infantes posmaduros: muy tarde y demasiado grandes

Parto por cesárea: intervención en el proceso del nacimiento

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL: Diana Hegger, RN, BSN

Mortalidad infantil y bebés que nacen muertos: la tragedia de una muerte prematura

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: Superación de las diferencias étnicas y culturales en la mortalidad infantil

Depresión posparto: de las cumbres de la alegría a las profundidades de la desesperación

Repaso y aplicación

El recién nacido competente

Competencia física: enfrentar las demandas de un nuevo ambiente

Capacidades sensoriales: experimentar el mundo

Capacidades tempranas de aprendizaje

Competencia social: responder a los demás

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás

Epílogo

Términos y conceptos clave

Prólogo
UNA VIDA QUE COMIENZA ANTES DE TIEMPO

El próximo mes, Dany Schuster celebrará su décimo aniversario. Sus padres, Carol y Jim, celebrarán su resiliencia, su espíritu y su vida. Al nacer más de tres meses antes, con menos de 900 g de peso, Danny entró a un mundo de agujas, tubos y sensores. Justo después de nacer, delicados vasos sanguíneos se rompieron en su cerebro y provocaron una apoplejía en su lado derecho y parálisis cerebral leve. Sus pulmones subdesarrollados, todavía pegajosos y rígidos, funcionaron, pero sólo con la ayuda de medicamentos y un respirador.

Carol lloró cuando lo vio, tan pequeño y frágil en su incubadora. No caminó sino hasta los 17 meses, luego usó un aparato de apoyo para la pierna que le permitía estirar los músculos de la pantorrilla. Los médicos advirtieron a los Schuster que Danny no podría enfrentar problemas crónicos y probablemente nunca practicaría deportes. Pero con ayuda adicional y mucho amor, ha triunfado. Actualmente, Danny es un buen estudiante, un ávido jugador de fútbol sóccer y béisbol, y un niño feliz. "Fue un bebé milagroso", dice Carol (Kalb, 2003, p. 50).

Panorama del CAPÍTULO

Los infantes no deben nacer tan pronto como Danny. Sin embargo, por una diversidad de razones, en la actualidad más de 10% de todos los bebés nacen prematuramente y la perspectiva para que ellos lleven una vida normal mejora de manera considerable.

Todos los nacimientos, incluso los que llegan a término, se tiñen con una combinación de excitación y cierto grado de ansiedad. En la gran mayoría de los casos, el parto transcurre sin complicaciones, y es un momento asombroso y regocijante cuando un nuevo ser llega al mundo. La excitación del nacimiento pronto se sustituye por el asombro ante la extraordinaria naturaleza de los recién nacidos. Los bebés entran al mundo con un sorprendente conjunto de capacidades, listos desde los primeros momentos de vida fuera del útero para responder al mundo y a las personas que se encuentran en él.

En este capítulo examinaremos los hechos que conducen al parto y nacimiento de un niño, y daremos un vistazo inicial al recién nacido. Primero nos ocuparemos del trabajo de parto y el parto exploraremos cómo se desarrolla el proceso de manera habitual, así como varios enfoques alternativos.

A continuación examinaremos algunas de las posibles complicaciones del nacimiento. Los problemas que pueden ocurrir varían de los nacimientos prematuros a la mortalidad infantil. Por último, consideraremos el extraordinario rango de capacidades de los recién nacidos. No sólo nos referiremos a sus habilidades físicas y perceptuales, sino también a la forma en la que entran al mundo con la habilidad de aprender y con capacidades que les ayudan a formar los cimientos de sus futuras relaciones con los demás.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el proceso normal del trabajo de parto?
- ¿Qué complicaciones pueden ocurrir en el parto y cuáles son sus causas, efectos y tratamientos?
- ¿Qué capacidades tiene el recién nacido?

El nacimiento

> Su cabeza tenía forma de cono. Aunque sabía que esto se debía al movimiento normal de los huesos de la cabeza conforme pasó a través del canal del parto y que eso cambiaría en pocos días, todavía estaba consternada. Ella también tenía algo de sangre en la cabeza y estaba húmeda, resultado del fluido amniótico en el que había pasado los últimos nueve meses. Había una sustancia blanquecina, como queso, sobre su cuerpo, que la enfermera limpió justo antes de colocarla en mis brazos. Podía ver un poco de cabello suave en sus orejas, pero sabía que este desaparecería poco después. Su nariz parecía un poco como si hubiera perdido en una pelea callejera: estaba sumida en su rostro, aplanada por su viaje a través del canal del parto. Pero conforme parecía fijar sus ojos sobre mí y agarró mi dedo, fue claro que ella era poco menos que perfecta. (Adaptado de Brazelton, 1983.)

Para quienes acostumbran pensar que los recién nacidos son como las imágenes de los comerciales de alimentos para bebé, esta descripción de un recién nacido típico quizá resulte sorprendente. Sin embargo, la mayoría de los **neonatos**, término usado para los recién nacidos, se parecen al bebé descrito. Pero no cometa errores: a pesar de sus "defectos" temporales, los bebés tienen una mirada de bienvenida de sus padres desde el momento de su nacimiento.

La apariencia exterior de los neonatos es producto de varios factores en su viaje desde el útero de la madre, por el canal del parto y hacia el mundo. Es posible rastrear este paso, comenzando con la liberación de las sustancias químicas que inician el proceso del trabajo de parto.

Trabajo de parto: el inicio del proceso de nacimiento

Neonato Término usado para los recién nacidos

Aproximadamente 266 días después de la concepción, una proteína llamada *hormona liberadora de corticotropina (CRH)* activa (por alguna razón todavía desconocida) la liberación de varias hormonas, y comienza el proceso que conduce al nacimiento. Una hormona esencial es la *oxitocina*, que libera la glándula pituitaria de la madre. Cuando la concentración de oxitocina se vuelve lo suficientemen-

La imagen de los recién nacidos en los comerciales difiere drásticamente de la realidad.

te alta, el útero de la madre comienza a registrar contracciones periódicas (Smith, 1999; Hertelendy y Zakar, 2004). Durante el periodo prenatal, el útero, que está compuesto de tejido muscular, se expande lentamente conforme el feto crece. Aunque durante la mayor parte del embarazo está inactivo, después del cuarto mes ocasionalmente se contrae preparándose para el parto. Esas contracciones, llamadas *contracciones de Braxton-Hicks*, a veces se conocen como "falso trabajo de parto", porque, aunque pueden engañar a los expectantes padres, entusiasmados y ansiosos, no significan que el bebé nacerá pronto.

Cuando el nacimiento de verdad está próximo, el útero comienza a contraerse de manera intermitente. Las contracciones cada vez más intensas actúan como si fueran un torno, que abre y cierra para forzar la cabeza del feto contra el *cérvix*, el cuello del útero que lo separa de la vagina. Por fin, la fuerza de las contracciones se vuelve suficientemente intensa para impulsar al feto con lentitud por el canal del parto hasta que entra al mundo como recién nacido (Mittendorf et al., 1990). Es esta fuerza y la estrechez del canal del parto lo que con frecuencia da a los recién nacidos la estropeada apariencia de cabeza de cono descrita en el prólogo del capítulo.

El trabajo de parto procede en tres etapas (véase la figura 4-1). En la *primera etapa del trabajo de parto*, las contracciones uterinas inicialmente ocurren cada 8 o 10 minutos y duran aproximadamente 30 segundos. Conforme procede el trabajo de parto, las contracciones ocurren con mayor frecuencia y duran más tiempo. Hacia el final del trabajo de parto, las contracciones ocurren cada dos minutos y duran casi dos minutos. Durante la parte final de la primera etapa del trabajo de parto, las contracciones aumentan a su mayor intensidad, un periodo conocido como *transición*. El cérvix de la madre se abre por completo, y finalmente se expande lo suficiente (por lo general alrededor de 10 cm) para permitir el paso de la cabeza del bebé (la parte más ancha del cuerpo).

Esta primera etapa del trabajo de parto es la más larga. Su duración varía significativamente, dependiendo de la edad, origen étnico, número de embarazos previos de la madre y algunos otros factores relacionados tanto con el feto como con la madre. Por lo general, el trabajo de parto tarda entre 16 y 24 horas para los hijos primogénitos, pero existen grandes variaciones. Los nacimientos de los hijos subsiguientes por lo general implican periodos más cortos de trabajo de parto.

Durante la *segunda etapa de trabajo de parto*, que por lo general dura alrededor de 90 minutos, la cabeza del bebé se aleja cada vez más de la madre con cada contracción, lo que aumenta el tamaño de la abertura vaginal. Puesto que el área entre la vagina y el ano se debe estirar bastante, a veces se realiza una incisión, llamada **episiotomía**, para aumentar el tamaño de la abertura de la vagina. Sin embargo, esta práctica se ha criticado cada vez más en años recientes como potencialmente causante de más daño que bien, y el número de episiotomías disminuyó drásticamente durante la década pasada (Goldberg et al., 2002).

La segunda etapa del trabajo de parto termina cuando el bebé sale completamente del cuerpo de la madre. Finalmente, la tercera etapa del trabajo de parto ocurre cuando el cordón umbilical del

Episiotomía Incisión que a veces se realiza para aumentar el tamaño de la abertura de la vagina para permitir que pase el bebé.

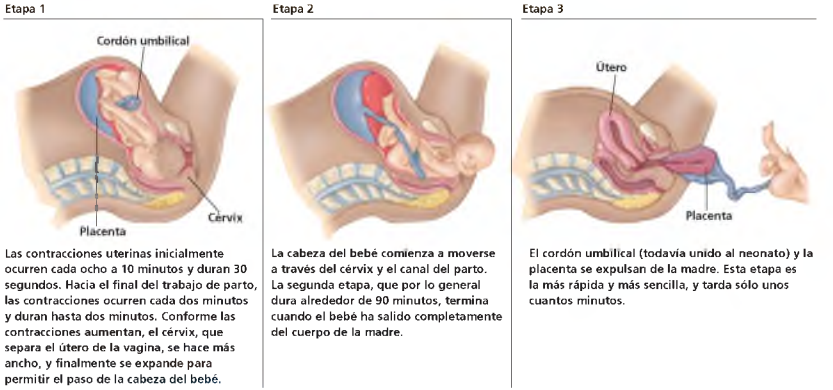


FIGURA 4-1 Las tres etapas del trabajo de parto

niño (todavía unido al neonato) y la placenta se expulsan de la madre. Esta etapa es la más rápida y sencilla, y tarda sólo unos cuantos minutos.

La forma como las mujeres reaccionan ante el trabajo de parto refleja, en parte, factores culturales. Aunque no hay evidencia de que los aspectos fisiológicos del trabajo de parto difieren entre las mujeres en diferentes culturas, las expectativas en torno al trabajo de parto y las interpretaciones de su dolor sí varían significativamente de una cultura a otra (Scopesi, Zanobini y Carossino, 1997; Callister et al., 2003).

Por ejemplo, existe algo de verdad en las historias de mujeres embarazadas en ciertas sociedades que dejan las herramientas con las que trillan sus campos, se hacen a un lado y dan a luz, e inmediatamente regresan a trabajar con sus neonatos enrollados y atados a sus espaldas. Relatos de los kung de África describen a la mujer en trabajo de parto sentada calmadamente junto a un árbol sin hacer mucho ruido, ni recibir asistencia, que da a luz a un niño y rápidamente se recupera. Por otra parte, muchas sociedades consideran el parto como peligroso, e incluso algunos consideran que favorece la aparición de enfermedades. Tales perspectivas culturales matizan la forma en que las personas en una sociedad determinada ven la experiencia del parto.

Nacimiento: de feto a neonato

El momento exacto del nacimiento ocurre cuando el feto, al dejar el útero a través del cérvix, pasa por la vagina para salir por completo del cuerpo de la madre. En la mayoría de los casos, los bebés automáticamente realizan la transición de tomar oxígeno a través de la placenta a usar sus pulmones para respirar aire. En consecuencia, tan pronto como están afuera del cuerpo de la madre, la mayoría de los recién nacidos lloran espontáneamente. Esto les ayuda a limpiar sus pulmones y a respirar por su cuenta.

Lo que ocurre a continuación varía de una situación a otra y entre diversas culturas. En las culturas occidentales, los especialistas de la salud casi siempre están a la mano para auxiliar con el nacimiento. En Estados Unidos, 99% de los nacimientos son atendidos por especialistas en el cuidado de la salud, pero a nivel mundial sólo alrededor de 50% de los nacimientos cuentan con el auxilio de profesionales de la salud (Naciones Unidas, 1990).

Escala Apgar Sistema de medición estándar que toma en consideración varios indicadores de buena salud en los recién nacidos

La escala Apgar En la mayoría de los casos, el recién nacido primero pasa por una rápida inspección visual. Los padres seguramente cuentan los dedos de manos y pies, pero el personal capacitado en cuidado de la salud observa algo más. Por lo general, se emplea la **escala Apgar**, un sistema de medición estándar que toma en consideración varios indicadores de buena salud (véase la tabla 4-1). Desarrollada por la doctora Virginia Apgar, la escala dirige la atención a cinco cualidades básicas, que se recuerdan con más facilidad si se utiliza el nombre de Apgar como guía: *a*pariencia

TABLA 4-1 Escala Apgar

A cada signo se le da una calificación en los minutos uno y cinco después del nacimiento. Si hay problemas con el bebé, se asigna una calificación adicional a los 10 minutos. Una calificación de siete a 10 se considera normal, mientras que una de cuatro a siete podría implicar la necesidad de algunas medidas de resucitación; un bebé con una calificación Apgar menor de 4 requiere resucitación inmediata.

	Signo	0 puntos	1 punto	2 puntos
A	Apariencia (color de piel)	Gris azuloso, todo el cuerpo pálido	Normal, excepto las extremidades	Normal en todo el cuerpo
P	Pulso	Ausente	Menos de 100 ppm	Más de 100 ppm
G	Gesticulación (reflejo de irritabilidad)	No responde	Gesticula	Estornuda, tose, empuja
A	Actividad (tono muscular)	Ausente	Brazos y piernas flexionados	Movimiento activo
R	Respiración	Ausente	Lento, irregular	Buena; llora

(*Fuente*: Apgar, 1953)

(color), *p*ulso (ritmo cardiaco), *g*esticulación (reflejo de irritabilidad), *a*ctividad (tono muscular) y *r*espiración (esfuerzo respiratorio).

Al usar la escala, el personal de salud asigna a los recién nacidos una calificación que va de 0 a 2 en cada una de las cinco cualidades, lo que produce una calificación global que varía de 0 a 10. La gran mayoría de los niños califican con 7 o más arriba. El 10% de los neonatos que califican por debajo de 7 requieren ayuda para comenzar a respirar. Los recién nacidos que califican por debajo de 4 necesitan intervención inmediata para salvar la vida.

Bajas calificaciones de Apgar (o bajas calificaciones en otras valoraciones, como la *Escala Brazelton para la evaluación del comportamiento neonatal*, que se analiza en el siguiente capítulo) indican problemas o defectos del nacimiento que ya estaban presentes en el feto. Sin embargo, el proceso de nacimiento en sí a veces implica dificultades. Entre las más severas están aquellas que se relacionan con una privación temporal de oxígeno.

En varios momentos durante el trabajo de parto, el feto podría no tener suficiente oxígeno. Esto se debe a varias razones. Por ejemplo, en ocasiones el cordón umbilical se enreda en el cuello del feto. El cordón también podría quedar aprisionado durante una contracción prolongada, lo que corta el suministro de oxígeno que fluye a través de él.

La falta de oxígeno durante algunos segundos no es nociva para el feto, pero privarlo durante un tiempo prolongado provoca serias lesiones. Una restricción de oxígeno, o **anoxia**, que dure algunos minutos podría ser la causa de un déficit cognoscitivo, como demoras en la adquisición del lenguaje e incluso retraso mental ocasionado por la muerte de células cerebrales (Hopkins-Golightly, Raz y Sander, 2003).

Apariencia física y encuentros iniciales Después de valorar la salud del recién nacido, el personal de salud trata a continuación los restos del paso del niño a través del canal del parto. Recordará la descripción de la gruesa sustancia grasosa (como queso cottage) que cubre al recién nacido. Este material, llamado *vérnix*, suaviza el paso a través del canal del parto; ya no se necesita una vez que el niño nace y se limpia rápidamente. Los cuerpos de los recién nacidos también están cubiertos con una fina pelusa oscura conocida como *lanugo*, que desaparece pronto. Los párpados de los recién nacidos a menudo están abultados por una acumulación de fluido durante la labor de parto y es común que el bebé tenga sangre u otros fluidos en algunas partes de su cuerpo.

Después de ser limpiado, el recién nacido por lo general se devuelve a su madre y padre, si este último está presente. La ocurrencia cotidiana y universal de nacimientos no hace menos milagroso el acontecimiento para los padres, y la mayoría aprecia esta oportunidad para realizar su primer contacto con el niño.

La importancia de este encuentro inicial entre padre e hijo se ha vuelto asunto de considerable controversia. Algunos psicólogos y médicos argumentaban en la década de 1970 y principios de 1980 que la **vinculación**, el contacto físico y emocional cercano entre padres e hijos durante el periodo inmediatamente siguiente al nacimiento, era un ingrediente crucial para establecer una relación duradera entre padre e hijo. Sus argumentos se basaban en parte en la investigación que se realizó en especies no humanas, como patos. Este trabajo mostró que había un periodo crítico justo después

Anoxia Restricción de oxígeno al bebé, que dura unos cuantos minutos durante el proceso de nacimiento, y que puede provocar daño cerebral

Vinculación Contacto físico y emocional cercano entre padres e hijos durante el periodo inmediatamente después del nacimiento y que algunos argumentan que afecta la fuerza de la relación posterior

del nacimiento cuando los organismos mostraban una particular disposición a aprender, o improntarse, de otros miembros de su especie que estuvieran presentes (Lorenz, 1957).

De acuerdo con el concepto de vinculación aplicado a los humanos, un periodo crítico comienza justo después del nacimiento y dura sólo unas cuantas horas. Durante este periodo el verdadero contacto piel a piel entre madre e hijo conduce, presuntamente, a una profunda vinculación emocional. El corolario a esta suposición es que, si las circunstancias evitan tal contacto, el vínculo entre madre e hijo de alguna forma será incompleto. Para muchos nuevos padres, éstas eran noticias alarmantes, ante las prácticas médicas de la época: generalmente, los bebés se alejaban de sus madres y se colocaban en incubadoras para calentarlos o simplemente se les dejaba en el cunero del hospital para supervisarlos mientras las nuevas madres descansaban. Por consiguiente, había poca oportunidad para que hubiera contacto físico entre madre e hijo inmediatamente después del nacimiento (Eyer, 1992).

Sólo hay un problema con la noción de un periodo crítico para la vinculación: hace falta evidencia científica para sustentarla. Cuando los investigadores del desarrollo revisaron cuidadosamente la literatura, encontraron poco apoyo para la idea. Aunque parece que las madres que tienen contacto físico temprano con sus bebés son más sensibles hacia ellos que quienes no tienen tal contacto, la diferencia dura sólo unos cuantos días. Más aún, aunque los padres experimentaban preocupación, ansiedad e incluso desilusión, no había reacciones duraderas a las separaciones inmediatamente después del nacimiento, incluso cuándo éstas duraban varios días (Redshaw, 1997; Else-Quest, Hyde y Clark, 2003; Weinberg, 2004).

Tales noticias fueron particularmente reconfortantes para los padres cuyos hijos tenían que recibir atención médica inmediata e intensiva justo después del nacimiento, como en el caso de Danny Schuster, a quien se describió en el prólogo del capítulo. También es reconfortante para los padres que adoptan niños y que no están presentes en sus nacimientos (Mehta-Lissak, 2004).

Aunque la vinculación inicial entre madre e hijo no parece esencial, es importante que los recién nacidos sean tocados con gentileza y masajeados poco después del nacimiento. La estimulación física que reciben induce la producción de sustancias químicas en el cerebro que activan el crecimiento (Field, 2001).

Métodos de nacimiento: donde la medicina y las actitudes se encuentran

> Ester Iverem se conocía bastante bien como para saber que no le gustaba la interacción que tenía con los médicos. Así que optó por una enfermera partera del Centro de Maternidad de Manhattan donde tenía libertad de usar un taburete de parto y de que su esposo, Nick Chiles, estuviera a su lado. Cuando las contracciones comenzaron, Iverem y Chiles salieron a caminar, y se detenían periódicamente para mecerse, un movimiento, ella decía, "similar a la forma en que los niños bailan cuando comienzan a hacerlo, cambiando de un pie al otro". Esto la ayudó a soportar las fuertes contracciones.
>
> "Me senté en la silla de parto [una versión occidental del tradicional banquillo africano, que yace cerca del nivel del suelo y tiene una abertura en medio para que el bebé pase por él] y Nick se sentó justo atrás de mí. Cuando la partera dijo '¡Puja!', la cabeza del bebé sólo hizo '¡pop!' y salió." Su hijo, Mazi (que significa "señor" en el idioma ibo) Iverem Chiles, se colocó en el pecho de Ester mientras las parteras se preparaban para su examen de rutina (Knight, 1994, p. 122).

Los padres en el mundo occidental han desarrollado varias estrategias, y algunas opiniones muy fuertes, para ayudarse a lidiar con algo tan natural como dar a luz, lo que aparentemente ocurre sin mucha consideración en todo el mundo animal. Los padres de hoy necesitan decidir: ¿el nacimiento debe tener lugar en un hospital o en casa? ¿Debe asistir un médico, una enfermera o una partera? ¿La presencia del padre es deseable? ¿Los hermanos y otros miembros de la familia deben estar cerca para participar en el nacimiento?

La mayoría de estas preguntas no tienen una respuesta definitiva, principalmente porque la elección de las técnicas de nacimiento con frecuencia se reduce a un asunto de valores y opiniones. Ningún procedimiento individual será efectivo para todas las madres y padres, y ninguna evidencia de investigación concluyente ha demostrado que un procedimiento sea significativamente más efectivo que otro. Como se verá, hay una amplia variedad de diferentes conflictos y opciones implicados, y es indudable que la propia la cultura tiene que ver con la elección de los procedimientos para dar a luz.

La abundancia de opciones se debe principalmente a una reacción ante las prácticas médicas tradicionales que eran comunes en Estados Unidos hasta principios de la década de 1970. Antes de esta época, el nacimiento típico era algo como esto: una mujer en trabajo de parto se colocaba en una habitación con muchas otras mujeres, todas ellas en distintas etapas del parto, y algunas gritaban de dolor. A los padres y otros miembros de la familia no se les permitía estar presentes. Justo antes del parto, a la mujer se le llevaba a la sala de parto, donde tenía lugar el nacimiento. Con frecuencia estaba tan narcotizada que no se daba cuenta del parto en absoluto.

Los médicos argumentaban que tales procedimientos eran necesarios para asegurar la salud del recién nacido y de la madre. Sin embargo, los críticos argumentaban que había alternativas dispo-

Una partera ayuda en este parto casero.

nibles que no sólo maximizaban el bienestar médico de los participantes en el nacimiento, sino que también representaban una mejora emocional y psicológica (Pascoe, 1993).

Procedimientos alternativos de nacimiento No todas las madres dan a luz en hospitales y no todos los nacimientos siguen un curso tradicional. Entre las principales alternativas a las prácticas de parto tradicionales están las siguientes:

- ***Técnicas de nacimiento Lamaze.*** El método Lamaze ha logrado amplia aceptación en Estados Unidos. Con base en los escritos del doctor Fernand Lamaze, el método utiliza técnicas de respiración y entrenamiento en relajación (Lamaze, 1970). Por lo general, las futuras madres participan en una serie de sesiones de entrenamiento semanales en las que aprenden ejercicios que les ayudan a relajar varias partes del cuerpo a voluntad. Un "entrenador", por lo general el padre, se prepara junto con la futura madre. El entrenamiento permite a las mujeres lidiar con contracciones dolorosas al concentrase en su respiración y producir una respuesta de relajación, más que una de tensión que hace el dolor más agudo. Las mujeres aprenden a enfocarse en estímulos relajantes, tales como una escena tranquila en un cuadro. La meta es aprender cómo lidiar positivamente con el dolor y relajarse al inicio de una contracción.

  ¿El procedimiento funciona? La mayoría de las madres, así como los padres, reportan que un nacimiento Lamaze es una experiencia muy positiva. Disfrutan la sensación de dominio que obtienen sobre el proceso de parto, un sentimiento de ser capaces de ejercer cierto control sobre lo que constituye una experiencia formidable. Por otra parte, no es posible estar seguros de que los padres que eligen el método Lamaze no están ya más motivados acerca de la experiencia del parto que los padres que no eligen la técnica. Por lo tanto, es posible que los elogios que expresan después de los nacimientos Lamaze se deban a su entusiasmo inicial y no a los procedimientos Lamaze en sí (Wideman y Singer, 1984; Mackey, 1990; Larsen, O'Hara y Drewer, 2001).

  La participación en los procedimientos Lamaze —así como en otras técnicas de nacimiento natural en las que el énfasis está sobre la educación de los padres acerca del proceso de nacimiento y en minimizar el uso de medicamentos— es relativamente escasa entre los miembros de los grupos de ingresos más bajos, lo que incluye a muchos miembros de minorías étnicas. En general, los padres en estos grupos no tienen los recursos de transportación, tiempo o financieros para asistir a las clases de preparación para el nacimiento. El resultado es que las mujeres de los grupos de ingresos más bajos tienden a estar menos preparadas para los eventos del trabajo de parto y, en consecuencia, sufren más dolor durante el proceso de dar a luz (Ball, 1987; Brueggemann, 1999).

En las clases Lamaze, los padres aprenden técnicas de relajación para prepararse para el alumbramiento y reducir la necesidad de anestésicos.

- ***Centros familiares de parto.*** Cuando Jill Rakovich se embarazó por tercera ocasión, ella y su esposo, Milos, decidieron que querían encontrar un lugar menos prohibitivo que la tradicional sala de parto. Ambos encontraron que este escenario era desagradable y sombrío cuando nacieron sus dos hijos mayores.

Los centros familiares para el nacimiento, que parecen más recámaras que salas de parto tradicionales, producen una atmósfera más relajada y menos intimidante que la que tradicionalmente se encuentra en los hospitales.

Después de investigar varias posibilidades, Jill descubrió un centro familiar para el nacimiento ubicado cerca de un hospital. El centro constaba de habitaciones decoradas como recámaras caseras. A diferencia de los prohibitivos cuartos de hospital típicos, éstos parecían cálidos y acogedores, aunque también estaban acondicionados con muchas piezas de equipo médico. Cuando comenzó el trabajo de parto, Jill y Milos fueron al centro para el nacimiento y se alojaron en una de las habitaciones. El trabajo de parto procedió suavemente y, mientras su esposo observaba, Jill dio a luz a su tercer hijo.

La decisión de acudir a un centro para el nacimiento se vuelve cada vez más común. En la mayoría de los casos, el trabajo de parto y el parto se producen sin eventos notables, lo que permite que los nacimientos ocurran en el escenario relativamente relajado y parecido al hogar que ofrece el centro para el nacimiento. En el caso de que se presenten complicaciones, el equipo está a la mano. Quienes apoyan los centros para el nacimiento consideran que éstos ofrecen un ambiente más agradable y menos estresante que un cuarto de hospital; en resumen, conforman un escenario que facilita el trabajo de parto y el parto (Eakins, 1986).

Ante la aceptación de la filosofía detrás de los centros para el nacimiento, muchos hospitales han abierto cuartos para el nacimiento por cuenta propia. La proliferación de centros para el nacimiento refleja la visión de que el nacimiento es una parte natural de la vida que no se debe aislar rígidamente de sus otros aspectos. Más que acontecimientos médicos que implican un paciente pasivo y un médico dictatorial, ahora el trabajo de parto y el parto, por lo general, se ven como experiencias participativas que implican a la madre, al padre, a otros miembros de la familia y a proveedores de cuidados que actúan en conjunto. Y, como se considera en el recuadro *De la investigación a la práctica*, esta filosofía tiene implicaciones para la elección del personal de salud.

¿Dónde es el mejor lugar para tener un bebé? En la mayoría de los casos, el lugar no hace gran diferencia. Naturalmente, los arreglos para el cuidado se deben hacer de forma concienzuda y por adelantado, y debe estar disponible ayuda médica de respaldo. Si un nacimiento ocurre fuera de un hospital tradicional, debe haber uno a una distancia razonable. Más aún, para las embarazadas que tienen un alto riesgo de complicaciones, como aquellas mujeres cuyos partos anteriores fueron difíciles, es preferible un escenario de hospital. Además de elegir el escenario y quién asiste al nacimiento, los padres enfrentan otras decisiones en torno al parto. Una de ellas tiene que ver con la forma de enfrentar el dolor del parto.

Dolor y nacimiento Cualquier mujer que haya parido un bebé estará de acuerdo en que dar a luz es doloroso. Pero, exactamente, ¿cuán doloroso es?

Tal pregunta en gran parte no tiene respuesta. Una razón es que el dolor es un fenómeno psicológico subjetivo, que no se puede medir fácilmente. Nadie es capaz de responder la pregunta de si su dolor es "mayor" o "menor" que el dolor de alguien más, aunque algunos estudios han intentado cuantificarlo. Por ejemplo, en una encuesta se pidió a las mujeres que calificaran la tasa de dolor que

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

¿Quién ayuda? Asistentes del parto en el siglo XXI

La obstetra Christie Coleman se frustraba cada vez más durante un parto en 2002 en el Lucile Packard Children Hospital en Palo Alto, California. Las membranas de su paciente se rompieron días antes. La doctora sabía que cada minuto aumentaba el riesgo de una infección para el bebé nonato.

Durante horas, dice la doctora Coleman, le pidió a su paciente tomar el medicamento Pitocin, que se usa comúnmente para ayudar a que progrese el trabajo de parto. Cada vez, la paciente la sacaba de la habitación y hablaba con su doula de parto. "Pasé horas intentando explicarle que era por la salud del bebé, pero la respuesta sólo era 'no, no, no'", recuerda Coleman... "Me sentí tan impotente".

Después de estar en trabajo de parto durante tres días, la paciente finalmente cambió su mentalidad y pocas horas después de administrarle el medicamento, dio a luz. La bebé, quien nació con una infección, fue a la unidad de cuidado intensivo. "Esta hermosa niñita terminó necesitando una semana de antibióticos y me sentí muy mal", dice la doctora Coleman (Hwang, 2004, p. A1).

Para la mayoría de las futuras madres, hay pocos conflictos, si acaso los hay, entre los asistentes al parto. Pero conforme se vuelve más diverso el tipo, entrenamiento y filosofías de los diferentes asistentes al nacimiento, surgen enfrentamientos como éste.

Por lo general, las mujeres acuden con obstetras, médicos especializados en recibir bebés. Más recientemente, otras madres han elegido recurrir a una partera, una asistente al nacimiento que permanece con la madre durante todo el trabajo de parto y el parto. Las parteras, por lo general enfermeras especializadas en nacimientos, se encargan de embarazos en los que no se esperan complicaciones. El uso de parteras ha aumentado de manera constante en Estados Unidos desde la década de los 70; ahora hay unas 8,000 de ellas, y se emplean en un 10% de los nacimientos. Las parteras ayudan a recibir alrededor del 80% de los bebés en otras partes del mundo, con frecuencia en casa. El nacimiento en casa es común en países de todos los niveles de desarrollo económico. Por ejemplo, más de un tercio de todos los nacimientos en Holanda ocurren en casa (Treffers et al., 1990).

La tendencia más novedosa en la asistencia del nacimiento también es una de las más antiguas: la doula o partera no certificada. Una doula se capacita para brindar apoyo emocional, psicológico y educativo durante el parto. Una doula no sustituye a un obstetra o partera, y no realiza exámenes médicos. En lugar de ello, las doulas, que con frecuencia están bien informadas sobre las alternativas de nacimiento, dan apoyo a la madre y se aseguran de que los padres estén conscientes de las alternativas y posibilidades concernientes al proceso de nacimiento.

Aunque recurrir a las doulas es algo novedoso en Estados Unidos, ellas representan un regreso a una antigua tradición que ha existido durante siglos en otras culturas. A pesar de que no se les llama "doulas", las experimentadas ancianas que brindan apoyo han auxiliado durante siglos a las madres mientras dan a luz en las culturas no occidentales.

Un creciente cuerpo de investigación indica que la presencia de una doula es benéfica para el proceso de nacimiento, acelera los partos y reduce la dependencia de los medicamentos. El hecho de que las doulas casi siempre son mujeres también reporta un beneficio: la investigación muestra que tener a otra mujer presente durante el trabajo de parto reduce la necesidad de intervención médica (Carmichael, 2004).

Pero todavía existen dudas acerca de la participación de doulas. A diferencia de las parteras certificadas, que son enfermeras que reciben uno o dos años adicionales de capacitación, las doulas no necesitan estar certificadas o tener algún nivel particular de educación formal. Más aún, hay casos, como el que relata la obstetra Christie Coleman, en los que entran en conflicto los consejos de las doulas y los del personal médico (Yan, Zhang y Zhao, 2002; Stein, Kennell y Fulcher, 2003).

Para quienes apoyan la participación de las doulas durante el parto, la tensión entre éstas y los médicos es rara y tal vez se deba en parte a la resistencia al cambio por parte del sistema médico (Hwang, 2004). Es probable que, conforme pase el tiempo, las doulas y los médicos establecerán ciertas reglas básicas y desarrollarán una relación de trabajo más estrecha.

- *¿Por qué cree que la investigación muestra que la presencia de una mujer durante el trabajo de parto (en contraste con la presencia de un hombre) es ventajosa en términos del proceso de parto?*
- *¿Por qué los proveedores de cuidados a la salud tradicionales se muestran escépticos acerca del uso de tipos no tradicionales de atención médica?*

experimentaron durante el trabajo de parto en una escala de 1 a 5, siendo 5 la puntuación que indicaba el mayor dolor (Yarrow, 1992). Casi la mitad (44%) contestó "5", y un cuarto adicional dijo "4".

Puesto que el dolor generalmente es un signo de que algo está mal en el propio cuerpo, se ha aprendido a reaccionar ante éste con miedo y preocupación. Sin embargo, durante el parto, el dolor en realidad es una señal de que el cuerpo está funcionando de manera adecuada, que las contracciones que tienen la intención de impulsar al bebé a través del canal del parto están haciendo su trabajo. Por consiguiente, la experiencia del dolor durante el trabajo de parto es difícil de interpretar por las mujeres durante el proceso. A final de cuentas, el parto de cada mujer depende de variables como cuánta preparación y apoyo tuvo antes y durante el parto, la visión cultural del embarazo y el parto, y la naturaleza específica del parto mismo (Davis-Floyd, 1994; DiMatteo y Kahn, 1997; Walker y O'Brien, 1999).

Uso de anestesia y analgésicos Entre las grandes ventajas de la medicina moderna está el descubrimiento actual de medicamentos que reducen el dolor. Sin embargo, el uso de medicamentos durante el parto es una práctica que implica tanto beneficios como peligros (Shute, 1997).

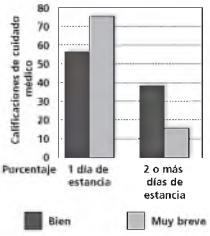


FIGURA 4-2 Más es mejor

Como es evidente, las madres están más satisfechas si permanecen más tiempo bajo cuidado médico con motivo de un parto que si tal cuidado se restringe a un día. Sin embargo, algunas compañías de seguros médicos prefieren una reducción en la estancia, para que ésta sea de sólo 24 horas después de un nacimiento. ¿Cree que tal reducción esté justificada? (*Fuente*: Finkelstein, Harper y Rosenthal, 1998)

Alrededor de un tercio de las mujeres que reciben anestesia lo hacen en la forma de *anestesia epidural*, que produce entumecimiento de la cintura hacia abajo. Las epidurales tradicionales producen una incapacidad para caminar y, en algunos casos, evitan que las mujeres ayuden al empujar al bebé durante el parto. Sin embargo, una forma más nueva de epidural, conocida como *epidural caminante* o *epidural espinal dual*, usa agujas más pequeñas y un sistema para administrar dosis continuas de anestésico. Ello permite a las mujeres moverse más libremente durante el trabajo de parto y tiene menos efectos colaterales que la anestesia epidural tradicional.

Es claro que los medicamentos mantienen la promesa de reducir enormemente, e incluso eliminar, el dolor asociado con el trabajo de parto, que con frecuencia es extremo y agotador. No obstante, la reducción del dolor tiene un costo: los medicamentos administrados durante el trabajo de parto llegan no sólo a la madre sino también al feto. Cuanto más fuerte sea el medicamento, mayores serán sus efectos sobre el feto y el neonato. Por el pequeño tamaño del feto en relación con la madre, es posible que la dosis del medicamento, que podría tener sólo un mínimo efecto sobre la madre, tenga un efecto amplificado sobre el feto. La anestesia podría deprimir temporalmente el flujo de oxígeno al feto y hacer lento el trabajo de parto. Además, los recién nacidos cuyas madres fueron anestesiadas son menos responsivos fisiológicamente y muestran control motor más deficiente durante los primeros días de vida después del nacimiento (Douglas, 1991; Halpern et al., 1998; Walker y O'Brien, 1999).

Sin embargo, la mayor parte de la investigación sugiere que los medicamentos, como se administran actualmente durante el trabajo de parto, sólo producen riesgos mínimos al bebé. Los lineamientos del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) sugieren que la petición de la mujer para aliviar el dolor en cualquier momento del trabajo de parto se debe respetar, y que el uso adecuado de cantidades mínimas de medicamentos para aliviar el dolor es razonable y no tiene efecto significativo sobre el bienestar ulterior del niño (Shute, 1997; American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2002).

Permanencia en el hospital después del parto: ¿dar a luz y luego irse? Cuando Diana Mensch, residente de Nueva Jersey, abandonó el hospital tan sólo un día después de haber dado a luz a su tercer hijo, todavía se sentía exhausta. Pero su compañía de seguros insistió en que 24 horas era un tiempo suficiente para recuperarse y se negó a pagar por una estancia más prolongada. Tres días después, su recién nacido estaba de regreso en el hospital, con síntomas de ictericia. Mensch estaba convencida de que el problema podría haberse detectado y tratado antes si ella y su bebé hubieran permanecido más tiempo en el hospital (Begley, 1995).

La experiencia de Mensch es común. En la década de los 70, el tiempo promedio de permanencia en el hospital luego de un parto normal era de 3.9 días. Para la década de los 90, era de dos días. Estos cambios se debieron en buena parte a las compañías de seguros médicos, que insistieron en reducir a 24 horas la permanencia en los hospitales después de un parto con el afán de abatir costos.

Los proveedores de cuidado médico han luchado contra esta tendencia, pues consideran que implica riesgos tanto para las madres como para los recién nacidos. Por ejemplo, es probable que las mujeres comiencen a sangrar a causa de los tejidos que se rompen durante el parto. También es riesgoso que los recién nacidos abandonen tan pronto el cuidado médico intensivo que los hospitales proveen. Por otra parte, las madres están más descansadas y más satisfechas con el cuidado médico cuando permanecen más tiempo en el hospital (Finkelstein, Harper y Rosenthal, 1998; véase la figura 4-2).

De acuerdo con estas opiniones, la American Academy of Pediatrics recomienda que las mujeres permanezcan en el hospital no menos de 48 horas después de dar a luz, y el Congreso de Estados Unidos aprobó una legislación que ordena una cobertura mínima de 48 horas por parte del seguro luego del parto (American Academy of Pediatrics, 1995).

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Lidiar con el trabajo de parto

Toda mujer que pronto dará a luz tiene algunos temores acerca del trabajo de parto. La mayoría ha escuchado historias aterradoras de prolongados trabajos de parto de 48 horas o vívidas descripciones del dolor que acompaña al trabajo de parto. Para matizar el tono de las historias, algunas madres dirán que las recompensas de dar a luz valen la pena el esfuerzo.

No hay una forma exclusiva, correcta o equivocada, de lidiar con el trabajo de parto. Sin embargo, existen muchas estrategias que ayudarán a hacer el proceso tan positivo como sea posible:

- ***Sea flexible.*** Aunque es posible que haya ensayado cuidadosamente qué hacer durante el trabajo de parto, no sienta obligación de seguirlo con exactitud. Si una estrategia no es efectiva, cambie a otra.
- ***Comuníquese con sus proveedores de atención a la salud.*** Permítales saber lo que experimenta. Es posible que ellos sugieran formas de lidiar con lo que usted enfrenta. Conforme su trabajo de

parto progrese, ellos también estarán en condiciones de darle una idea bastante clara de cuánto tiempo más necesitará estar en trabajo de parto. Al saber que el peor de los dolores durará sólo otros 20 minutos más o menos, es probable que se sienta capaz de soportarlo.

- ***Recuerde que el trabajo de parto es . . . trabajoso.*** Seguramente usted se cansará, pero piense en que, conforme ocurran las etapas finales del trabajo de parto, bien podrá obtener un respiro.
- ***Acepte el apoyo de su pareja.*** Si su esposo o pareja está presente, permita que esa persona la haga sentir cómoda y le dé apoyo. La investigación demuestra que las mujeres que tienen apoyo de su esposo o pareja tienen una experiencia de parto más confortable (Bader, 1995; Kennell, 2002).
- ***Sea realista y honesta acerca de sus reacciones ante el dolor.*** Incluso si planeó un parto sin medicamentos, piense que es posible experimentar dolor difícil de tolerar. En este punto, considere el uso de medicamentos. Sobre todo, no sienta que pedir medicamentos contra el dolor es un signo de fracaso. No lo es.
- ***Enfóquese en el gran cuadro.*** Tenga en mente que el trabajo de parto es parte de un proceso que a final de cuentas conduce a un acontecimiento que le traerá una enorme alegría.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- En la primera etapa del trabajo de parto, las contracciones aumentan en frecuencia, duración e intensidad hasta que la cabeza del bebé es capaz de pasar a través del cérvix. En la segunda etapa, el bebé se mueve a través del cérvix y el canal del parto y deja el cuerpo de la madre. En la tercera etapa, salen el cordón umbilical y la placenta.
- Inmediatamente después del nacimiento, los asistentes al parto, por lo general, examinan al neonato utilizando un sistema de medición como la escala Apgar.
- En la actualidad están a disposición de los padres muchas opciones de nacimiento. Pueden sopesar las ventajas y desventajas del uso de medicamentos anestésicos durante el parto y elegir alternativas al parto hospitalario tradicional, como el método Lamaze, el método Leboyer, acudir a un centro para el nacimiento o recurrir a una partera.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Por qué existen diferencias culturales en las expectativas e interpretaciones del trabajo de parto? ¿Qué implicaciones tendrían esas diferencias culturales sobre cómo las mujeres se preparan para dar a luz?
- *Desde la perspectiva de un proveedor de cuidado a la salud:* Aunque el 99% de los nacimientos en Estados Unidos son asistidos por profesionales de la salud o del nacimiento, éste es el caso sólo en aproximadamente la mitad de los nacimientos a nivel mundial. ¿Cuáles cree que son algunas razones de este hecho y cuáles son las implicaciones de tales estadísticas?

Complicaciones en el nacimiento

Además de los usuales artículos de bebé complementarios que la mayoría de los hospitales entregan a las nuevas madres, las enfermeras de maternidad del Greater Southeast Hospital se han vuelto expertas en diseñar "canastillas de duelo".

En su interior hay artículos que honran una de las estadísticas más sombrías [de Washington, D. C.]: una tasa de mortalidad que es más del doble que el promedio nacional. Las canastillas contienen una fotografía del recién nacido muerto, un recorte de su cabello, la pequeña gorra que usó y una rosa amarilla (Thomas, 1994, p. A14).

Los infantes pretérmino tienen una oportunidad mucho mayor de sobrevivir actualmente de la que tenían hace una década.

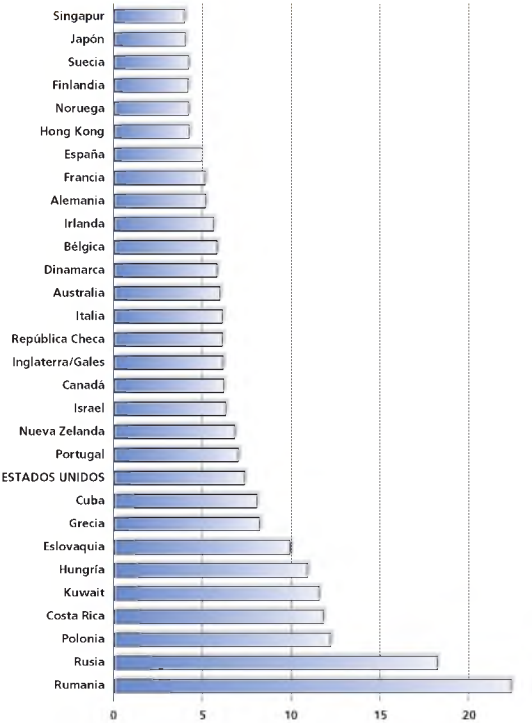


FIGURA 4-3 Mortalidad infantil internacional

Tasas de mortalidad infantil en países seleccionados. Aunque Estados Unidos ha reducido considerablemente su tasa de mortalidad infantil en los últimos 25 años, en 1996 se encontraba en el lugar 26 entre los países industrializados. ¿Cuáles son algunas de las razones para esto? (*Fuente:* National Center for Health Statistics, 2000)

La tasa de mortalidad infantil —que se define como la muerte dentro de los primeros cinco años de vida— en Washington, D. C., la capital del país más rico del mundo, es de 10.6 muertes por cada 1,000 nacimientos, lo que supera la tasa de países como Cuba y la República Checa. En general, Estados Unidos ocupa el lugar 26 entre los países industrializados, con 7.0 muertes por cada 1,000 bebés que nacen vivos (National Center for Health Services, 2000; véase la figura 4-3).

¿Qué determina la tasa de supervivencia infantil? Para responder esta pregunta, es necesario considerar la naturaleza de los problemas que pueden surgir durante el trabajo de parto y el nacimiento.

Infantes pretérmino Infantes que nacen antes de que se completen 38 semanas luego de la concepción (también se les conoce como infantes prematuros)

Infantes con bajo peso al nacer Infantes cuyo peso es menor a 2,500 gramos al nacer

Infantes pretérmino: muy pronto y demasiado pequeños

Como Danny Schuster, cuyo nacimiento se describió en el prólogo del capítulo, 11% de los infantes nacen antes de lo normal. Los **infantes pretérmino**, o infantes prematuros, nacen antes de que se completen 38 semanas luego de la concepción. Puesto que no tienen tiempo para desarrollarse completamente como fetos, los infantes pretérmino están en alto riesgo de enfermar y morir (Jeng, Yau y Teng, 1998).

El grado de peligro que enfrentan los bebés pretérmino depende enormemente del peso al nacer, lo que tiene gran importancia como indicador de la medida del desarrollo del bebé. Aunque el recién nacido promedio pesa alrededor de 3,400 gramos, los **infantes con bajo peso al nacer** pe-

san menos de 2,500 gramos. Aunque sólo 7% de todos los recién nacidos en Estados Unidos caen en la categoría de bajo peso al nacer, representan la mayoría de las muertes de recién nacidos (Gross, Spiker y Haynes, 1997).

Aunque la mayoría de los infantes con bajo peso al nacer son pretérmino, algunos son bebés pequeños para la edad gestacional. Los **infantes pequeños para la edad gestacional** son infantes que, a causa de un crecimiento fetal demorado, pesan el 90% (o menos) del peso promedio de los infantes de la misma edad gestacional. Los infantes pequeños para la edad gestacional a veces también son pretérmino, pero no siempre lo son (Meisels y Plunket, 1988; Shiono y Behrman, 1995).

Si el grado de premadurez no es muy grande y el peso al nacer no es extremadamente bajo, la amenaza para el bienestar del niño es relativamente menor. En tales casos, el principal tratamiento consiste en mantener al bebé en el hospital para que gane peso. El peso adicional es vital porque las capas de grasa ayudan a evitar el enfriamiento en los neonatos, quienes no son particularmente eficientes para regular la temperatura corporal.

Los bebés que nacen prematuramente y tienen un peso al nacer significativamente por debajo del promedio enfrentan un camino difícil. Para ellos, el solo hecho de permanecer vivos es una gran empresa. Por ejemplo, los infantes con bajo peso al nacer son enormemente vulnerables a las infecciones, y puesto que sus pulmones no tuvieron suficiente tiempo para desarrollarse por completo, tienen problemas para tomar suficiente oxígeno. Como consecuencia, es común que experimenten *síndrome de dificultad respiratoria* (SDR), con consecuencias potencialmente fatales.

Para lidiar con el síndrome de dificultad respiratoria, los infantes con bajo peso al nacer con frecuencia son colocados en incubadoras, en donde se controlan la temperatura y el contenido de oxígeno. La cantidad exacta de oxígeno se controla cuidadosamente. Una concentración de oxígeno muy baja no proporcionará alivio, y demasiada concentración daña las delicadas retinas de los ojos, lo que provoca ceguera permanente.

El desarrollo inmaduro de los neonatos pretérmino los hace inusualmente sensibles a los estímulos ambientales. Se abruman fácilmente con las imágenes, sonidos y sensaciones que experimentan, y es probable que su respiración se interrumpa o que su ritmo cardiaco disminuya. Con frecuencia son incapaces de moverse con suavidad; los movimientos de sus brazos y piernas no tienen coordinación, lo que hace que se sacudan con fuerza y parezcan sobresaltados. Tal comportamiento es muy desconcertante para los padres (Field, 1990; Doussard-Roosevelt et al., 1997).

El ritmo del desarrollo con frecuencia procede de manera más lenta para los niños pretérmino en comparación con el de los niños nacidos a término, y a veces surgen problemas más sutiles posteriormente. Por ejemplo, hacia el final de su primer año, sólo 10% de los infantes nacidos prematuramente manifiestan problemas significativos, y sólo 5% presenta discapacidades serias.

Sin embargo, hacia los seis años, aproximadamente 38% de ellos tienen problemas leves que requieren intervenciones de educación especial. Por ejemplo, algunos niños pretérmino tienen problemas de aprendizaje, trastornos de conducta o puntuaciones de CI por debajo del promedio. Otros tienen dificultades con la coordinación física.

Aún así, alrededor de 60% de los infantes pretérmino están libres incluso de problemas menores. A pesar de las dificultades que experimentan al nacer, la mayoría de los infantes pretérmino se desarrollan con normalidad a largo plazo (Farel et al., 1998; Nadeau et al., 2001; Arseneault et al., 2002; Shenkin, Starr y Deary, 2004).

Infantes con muy bajo peso al nacer: los más pequeños entre los pequeños La historia es menos positiva para los casos más extremos de premadurez: los bebés con muy bajo peso al nacer. Los **infantes con muy bajo peso al nacer** son los que pesan menos de 1,250 gramos o, sin importar el peso, los que estuvieron en el útero menos de 30 semanas.

Los infantes con muy bajo peso al nacer no sólo son pequeños (algunos, como el pequeño Danny Schuster, caben con facilidad en la palma de la mano al nacer), sino también difícilmente parecen pertenecer a la misma especie que los recién nacidos a término. Sus ojos están cerrados y los lóbulos de sus orejas parecen alerones de piel a los lados de su cabeza. Su piel es de un color rojo oscurecido, cualquiera que sea su origen étnico.

Los bebés con muy bajo peso al nacer están en grave peligro desde el momento de su nacimiento, a causa de la inmadurez de sus sistemas orgánicos. Antes de mediados de los 80, estos bebés no sobrevivían afuera del vientre materno. Sin embargo, los avances médicos conducen a una mayor oportunidad de supervivencia al extender la *edad de viabilidad*, el punto en el que un infante puede sobrevivir prematuramente, hasta alrededor de las 22 semanas, unos cuatro meses antes del término de un parto normal.

Desde luego, cuanto más largo sea el periodo de desarrollo después de la concepción, mayores son las oportunidades de supervivencia de un recién nacido. Un bebé nacido antes de las 25 semanas tiene una oportunidad menor a 50-50 de sobrevivir (véase la figura 4-4).

Los problemas físicos y cognoscitivos que experimentan los bebés con bajo peso al nacer y pretérmino incluso son más pronunciados en los infantes con muy bajo peso al nacer, con sorprendentes consecuencias financieras. Una estancia de cuatro meses en una incubadora en una unidad de

Infantes pequeños para la edad gestacional Infantes quienes, a causa de un crecimiento fetal demorado, pesan 90% (o menos) del peso promedio de los infantes de la misma edad gestacional

Infantes con muy bajo peso al nacer Infantes que pesan menos de 1,250 gramos o que, sin importar el peso, estuvieron en el útero menos de 30 semanas

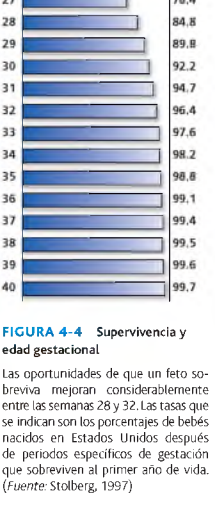


FIGURA 4-4 Supervivencia y edad gestacional

Las oportunidades de que un feto sobreviva mejoran considerablemente entre las semanas 28 y 32. Las tasas que se indican son los porcentajes de bebés nacidos en Estados Unidos después de periodos específicos de gestación que sobreviven al primer año de vida. (*Fuente:* Stolberg, 1997)

cuidado intensivo representa cientos de miles de dólares y casi la mitad de estos recién nacidos mueren finalmente, a pesar de la intervención médica intensiva (Taylor et al., 2000).

Incluso si un infante pretérmino con muy bajo peso al nacer sobrevive, los costos médicos continúan acumulándose. Por ejemplo, una estimación sugiere que el costo mensual promedio de atención médica para tales infantes durante los primeros tres años de vida es entre tres y 50 veces mayor que los costos médicos de un niño que nació a término. Tales costos astronómicos han echo surgir debates éticos acerca de los sustanciales gastos en recursos financieros y humanos en casos en los que un resultado positivo es improbable (Kraybill, 1998; Prince, 2000; Doyle, 2004).

Conforme continúan los avances médicos y los investigadores del desarrollo encuentran nuevas estrategias para atender a los infantes pretérmino y mejorar sus vidas, es probable que la edad de viabilidad se desplace todavía más. La evidencia sugiere que el cuidado de alta calidad brinda protección ante algunos de los riesgos asociados con la prematurez y que, de hecho, cuando lleguen a ser adultos, los bebés prematuros serán muy poco diferentes de otros adultos (Hack et al., 2002).

La investigación también muestra que los infantes pretérmino que reciben más cuidado sensible, estimulante y organizado están aptos para mostrar más resultados positivos que aquellos niños cuya atención no es tan buena. Algunas de estas intervenciones son muy simples. Por ejemplo, el "cuidado canguro", en el que los infantes se mantienen piel con piel contra el pecho de sus padres, parece ser efectivo para ayudar al desarrollo de los infantes pretérmino. Masajear a los infantes pretérmino muchas veces al día activa la liberación de hormonas que promueven el aumento de peso, el desarrollo muscular y las habilidades para enfrentar el estrés (Feldman et al., 2003; Field, 2001; Dieter, Field y Hernandez-Reif, 2003; Burkhammer, Anderson y Chiu, 2004).

¿Cuáles son las causas de los nacimientos pretérmino y del bajo peso al nacer? Casi la mitad de los nacimientos pretérmino y de bajo peso al nacer son inexplicables, pero varias causas conocidas explican las restantes. En algunos casos, el trabajo de parto prematuro es el resultado de dificultades relacionadas con el sistema reproductivo de la madre. Por ejemplo, las madres embarazadas de gemelos experimentan estrés inusual, lo que conduce a un trabajo de parto temprano. De hecho, la mayoría de los nacimientos múltiples son pretérmino en algún grado (Paneth, 1995; Cooperstock et al., 1998; Tan et al., 2004).

En otros casos, los bebés pretérmino y con bajo peso al nacer son resultado de la inmadurez del sistema reproductivo de la madre. Las madres jóvenes, menores de 15 años, son más proclives a dar a luz prematuramente que las mayores. Además, una mujer que se embaraza en los seis meses posteriores a su embarazo anterior tiene más probabilidades de parir un infante pretérmino y con bajo peso que una mujer cuyo sistema reproductivo tuvo oportunidad de recuperarse de un parto previo. También importa la edad del padre: las esposas de los padres de edad avanzada tienen más probabilidad de tener partos pretérmino (Phipps, Blume y DeMonner, 2002; Smith et al., 2003; Zhu et al., 2005).

Por último, factores que afectan la salud general de la madre, como nutrición, nivel de atención médica, cantidad de estrés en el ambiente y apoyo económico, se relacionan con partos prematuros y con el bajo peso al nacer. Las tasas de nacimientos pretérmino difieren entre grupos étnicos, no por el grupo per se, sino porque los miembros de las minorías étnicas tienen ingresos más bajos en proporción y experimentan mayor estrés como resultado. Por ejemplo, el porcentaje de madres afroamericanas que dan a luz hijos con bajo peso es el doble del de las madres caucásicas. (En la tabla 4–2 se presenta un resumen de los factores asociados con riesgo creciente de bajo peso al nacer. Cohen, 1995; Carlson y Hoem, 1999; Stein, Lu y Gelberg, 2000. Véase también la entrevista que se presenta en el recuadro *Profesionistas dedicados al desarrollo infantil* con una enfermera que cuida a bebés pretérmino y con bajo peso al nacer.)

Infantes posmaduros: muy tarde y demasiado grandes

Uno imagina que un bebé que pasa tiempo adicional en el útero tiene algunas ventajas, dada la oportunidad para continuar creciendo sin perturbaciones del mundo exterior. Sin embargo, los **infantes posmaduros**, aquellos que todavía no nacen dos semanas después de la fecha de parto programado de la madre, enfrentan muchos riesgos.

Por ejemplo, el suministro de sangre de la placenta podría volverse insuficiente para nutrir adecuadamente al feto todavía en crecimiento. En consecuencia, el suministro de sangre al cerebro se reduce, lo que conduce a un potencial daño cerebral. De igual forma, el trabajo de parto se vuelve más riesgoso (tanto para el hijo como para la madre) conforme un feto, que tal vez llegue a tener el tamaño equivalente al de un infante de un mes de edad, pasa por el canal del parto (Boylan, 1990; Shea, Wilcox y Little, 1998).

Infantes posmaduros Infantes que todavía no nacen dos semanas después de la fecha de parto programada de la madre

En cierta forma, las dificultades que enfrentan los infantes posmaduros son más fáciles de evitar que las que amenazan a los bebés pretérmino, porque los practicantes médicos tienen la posibilidad de inducir artificialmente un trabajo de parto si el embarazo continúa por mucho tiempo. No sólo ciertos medicamentos inducen el trabajo de parto, sino también los médicos tienen la opción de realizar parto por cesárea, una forma de parto que se considera a continuación.

TABLA 4-2 Factores asociados con riesgo creciente de bajo peso al nacer

I. Riesgos demográficos
- A. Edad (menos de 17; arriba de 34)
- B. Grupo étnico (minoría)
- C. Bajo nivel socioeconómico
- D. Madre soltera
- E. Bajo nivel educativo

II. Riesgos médicos que preceden al embarazo
- A. Número de hijos (cero o más de cuatro)
- B. Bajo peso para la talla
- C. Anomalías genitourinarias o cirugía
- D. Enfermedades seleccionadas como diabetes o hipertensión crónica
- E. Estado no inmunitario para infecciones específicas como la rubéola
- F. Dificultades obstétricas previas, hijos anteriores con bajo peso al nacer o abortos espontáneos múltiples
- G. Factores genéticos maternos (como bajo peso en su propio nacimiento)

III. Riesgos médicos en el embarazo actual
- A. Embarazo múltiple
- B. Aumento escaso de peso
- C. Corto intervalo entre embarazos
- D. Baja presión sanguínea
- E. Hipertensión, preclampsia o toxemia
- F. Infecciones específicas como bacteriuria asintomática, rubéola o citomegalovirus
- G. Sangrado en el primer o segundo trimestre
- H. Problemas placentarios como placenta previa o desprendimiento de placenta
- I. Severo malestar matutino
- J. Anemia o hemoglobina anormal
- K. Anemia severa en un bebé en desarrollo
- L. Anomalías fetales
- M. Cérvix incompetente
- N. Ruptura prematura espontánea de membranas

IV. Riesgos de comportamiento y ambientales
- A. Fumar
- B. Estado nutricional deficiente
- C. Abuso de alcohol y otras sustancias
- D. Exposición a DES y otras sustancias tóxicas, incluidos riesgos laborales
- E. Gran altitud

V. Riesgos en evolución
- A. Ausente o inadecuado cuidado prenatal
- B. Iatrogenic prematurity

VI. Riesgos en atención de la salud
- A. Estrés, tanto físico como psicosocial
- B. Irritabilidad uterina
- C. Eventos que activan contracciones uterinas
- D. Cambios cervicales detectados antes del inicio del trabajo de parto
- E. Infecciones específicas como *Mycoplasma* o *Chlamydia trachomatis*
- F. Inadecuada expansión del volumen de plasma
- G. Deficiencia de progesterona

(*Fuente:* Adaptado de Comité para el estudio de la prevención del bajo peso al nacer, 1985)

Parto por cesárea: intervención en el proceso del nacimiento

Mientras Elena entraba a su decimoctava hora de trabajo de parto, el obstetra que vigilaba su progreso comenzó a parecer preocupado. Le dijo a Elena y a su esposo, Pablo, que el monitor fetal revelaba que el ritmo cardiaco del feto había comenzado a disminuir repetidamente después de cada contracción. Después de intentar algunos remedios simples, como cambiar la posición de Elena a un lado, el obstetra llegó a la conclusión de que el feto tenía tensión. Le dijo que el bebé debía nacer inmediatamente y que, para lograrlo, había que practicar una cesárea.

Elena se convirtió en una de las más de un millón de madres en Estados Unidos que tienen parto por cesárea cada año. En un **parto por cesárea** (a veces conocido como *sección c*), el bebé se remueve quirúrgicamente del útero, en lugar de viajar a través del canal del parto.

Los partos por cesárea ocurren con más frecuencia cuando el feto muestra tensión de alguna especie. Por ejemplo, si el feto parece estar en peligro, como lo indica un súbito aumento en su ritmo cardiaco, o si se ve sangre saliendo de la vagina de la madre durante el trabajo de parto, es recomendable practicar una cesárea. Además, las madres mayores, arriba de 40 años, tienen más probabilidades que las jóvenes de tener un parto por cesárea (Dulitzki et al., 1998; Gilbert, Nesbitt y Danielsen, 1999).

Los partos por cesárea también se practican en algunos casos de *presentación podálica*, en la que el bebé tiene primero los pies en el canal del parto. Los nacimientos en posición podálica, que ocurren en aproximadamente uno de cada 25 nacimientos, ponen al bebé en riesgo, porque es más probable que el cordón umbilical se comprima, privando al bebé de oxígeno. Los partos por cesárea también son probables en los nacimientos con *presentación transversa*, en la que el bebé se encuentra atravesado en el útero, o cuando la cabeza del bebé es tan grande que tiene problemas para moverse a través del canal del parto.

Parto por cesárea Nacimiento en el que el bebé se remueve quirúrgicamente del útero, en lugar de viajar por el canal del parto

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL

Diana Hegger, RN, BSN

Formación académica: ..... **San Diego State University, San Diego, Ca: B.S.N.**
Puesto: ..... **Enfermera neonatal y educadora en el Children's Healthcare del Atlanta Hospital**
Reside en: ..... **Ryoston, Georgia**

El cuidado y tratamiento de los infantes pretérmino tan pequeños como de 23 semanas requiere no sólo el uso de la medicina moderna más avanzada, sino también de profesionales dedicados y capaces como Diana Hegger.

Hegger, una enfermera neonatal y educadora en el Children's Healthcare del Atlanta Hospital, dice que el tratamiento de los recién nacidos pretérmino comienza inmediatamente después del nacimiento, justo en la sala de partos.

"Puesto que su capacidad respiratoria no está bien desarrollada, inmediatamente se les pone en un ventilador y se les administra un medicamento para que sus pulmones no se peguen", explica.

"También se les pone en una incubadora, que provee una temperatura cercana a la corporal. Esto es porque ellos intentan constantemente mantenerse calientes, y en el proceso usan preciosas calorías y requieren más oxígeno", subraya Hegger.

Éstos son sólo dos de los muchos signos vitales que se controlan en el infante pretérmino, de acuerdo con Hegger.

"También tenemos que pensar acerca de mantener la presión arterial y, puesto que la piel no está desarrollada por completo, hay pérdida de agua. Como no pueden comer, todo se les tiene que suministrar por vía intravenosa", afirma. "La barrera sangre-cerebro es muy frágil, y si se registra una fluctuación en la presión arterial, podría haber un sangrado en la cabeza, lo que conduciría a retraso mental y parálisis cerebral."

Sólo sobrevive una cuarta parte de los nacidos a las 23 semanas, y un número sustancial de ellos están sujetos a una diversidad de afecciones que van de la ceguera a la parálisis cerebral. Ante la magnitud de los problemas, Hegger y sus colegas ponen casi tanta atención a los padres como a sus hijos.

Diana Hegger

"Nos enorgullecemos de reunirnos con los padres", dice Hegger. "Antes de que un niño nazca, y si tenemos conocimiento previo de una enfermedad conocida, se da consultoría. Después de que el niño nace, entran en acción los grupos Corazón a corazón, donde los padres se reúnen con trabajadores sociales, consultores en lactancia y sacerdotes."

"También hacemos seguimientos si un bebé murió. También damos cajas de recuerdos que contienen un mechón del cabello del niño y otros objetos. Algunos padres no los quieren, pero los conservamos porque a veces, un año después, preguntan por ellos. La fortaleza de los padres humanos todavía me sorprende", asegura Hegger.

El uso rutinario de **monitores fetales**, dispositivos que miden el ritmo cardiaco del bebé durante el trabajo de parto, ha contribuido a una alta tasa de partos por cesárea. Un 25% de todos los niños en Estados Unidos nacen de esta forma, una cifra que representa 500% de la que se registraba a principios de 1970 (U. S. Center for Health Statistics, 2003).

¿Las cesáreas son una intervención médica efectiva? Otros países tienen tasas de partos por cesárea sustancialmente más bajas (véase la figura 4-5) y no hay asociación entre consecuencias de nacimiento exitoso y la tasa de partos por cesárea. Además, los partos por cesárea implican riesgos. El parto por cesárea representa una cirugía mayor, y la recuperación de la madre es relativamente prolongada, en particular cuando se compara con un parto normal. Además, el riesgo de infección materna es mayor en los partos por cesárea (Fisher, Astbury y Smith, 1997; Koroukian, Trisel y Rimm, 1998).

Monitor fetal Dispositivo que mide el ritmo cardiaco del bebé durante el trabajo de parto

Finalmente, un parto por cesárea representa ciertos riesgos para el bebé. Puesto que los bebés que nacen por cesárea se ahorran el estrés de pasar por el canal del parto, su paso relativamente sencillo hacia el mundo dificulta la liberación normal de ciertas hormonas relacionadas con el estrés, como

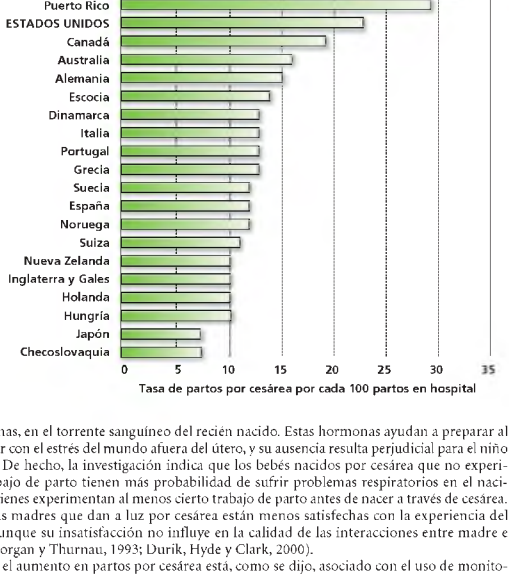


FIGURA 4-5 Partos por cesárea

La tasa a la que se realizan los partos por cesárea varía sustancialmente de un país a otro. ¿Por qué cree que Estados Unidos tiene una de las tasas más altas? (*Fuente:* Notzon, 1990)

las catecolaminas, en el torrente sanguíneo del recién nacido. Estas hormonas ayudan a preparar al neonato a lidiar con el estrés del mundo afuera del útero, y su ausencia resulta perjudicial para el niño recién nacido. De hecho, la investigación indica que los bebés nacidos por cesárea que no experimentaron trabajo de parto tienen más probabilidad de sufrir problemas respiratorios en el nacimiento que quienes experimentan al menos cierto trabajo de parto antes de nacer a través de cesárea. Finalmente, las madres que dan a luz por cesárea están menos satisfechas con la experiencia del nacimiento, aunque su insatisfacción no influye en la calidad de las interacciones entre madre e hijo (Hales, Morgan y Thurnau, 1993; Durik, Hyde y Clark, 2000).

Puesto que el aumento en partos por cesárea está, como se dijo, asociado con el uso de monitores fetales, las autoridades médicas recomiendan actualmente que no se usen de manera rutinaria. Existe evidencia de que los resultados no son mejores para los recién nacidos supervisados con la ayuda del monitor que para quienes no son supervisados. Además, los monitores tienden a indicar tensión fetal cuando no la hay (falsa alarma) con inquietante regularidad (Levano et al., 1986; Albers y Krulewitch, 1993). No obstante, los monitores tienen un papel crucial en los embarazos de alto riesgo y en casos de bebés pretérmino y posmaduros.

Mortalidad infantil y bebés que nacen muertos: la tragedia de una muerte prematura

La alegría que acompaña al nacimiento de un niño se invierte por completo cuando muere un recién nacido. La rareza relativa de su ocurrencia hace que las muertes infantiles incluso sean más difíciles de soportar para los padres.

A veces un niño no vive más allá de su paso a través del canal del parto. El **nacimiento de un bebé muerto** ocurre en menos de un caso por cada 100. En ocasiones, la muerte se detecta antes de que comience el trabajo de parto. En este caso, por lo general se induce el trabajo de parto, o los médicos realizan una cesárea para remover el cuerpo del útero de la madre tan pronto como sea posible. En otros casos de nacimiento de un bebé muerto, el pequeño muere durante su viaje a través del canal del parto.

La tasa global de **mortalidad infantil** (que se define como la muerte dentro del primer año de vida) es de 7.0 muertes por 1,000 bebés nacidos vivos. La mortalidad infantil por lo general ha declinado desde la década los 60 (MacDorman et al., 2005).

Ya sea que la muerte ocurra en el útero o después de que nazca el niño, la pérdida de un bebé es trágica; y el dolor de los padres es enorme. La pérdida y pena que sienten los padres, y su paso a través de los mismos, es similar al que se experimenta cuando muere una persona amada mayor. De hecho, la yuxtaposición del primer amanecer de la vida y una muerte temprana hace de la muerte un hecho particularmente difícil de aceptar y enfrentar. La depresión de los padres es común en esos casos (Finkbeiner, 1996; McGreal, Evans y Burrows, 1997; Murray et al., 2000).

Nacimiento de un bebé muerto Parto de un niño que no está vivo, que ocurre en menos de un caso por cada 100

Mortalidad infantil Muerte durante el primer año de vida

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Superación de las diferencias étnicas y culturales en la mortalidad infantil

Aunque las tasas de mortalidad infantil globales han declinado en Estados Unidos, existen significativas diferencias en mortalidad entre los miembros de diferentes grupos étnicos y socioeconómicos.

Aun cuando existió un declive general en la tasa de mortalidad infantil en Estados Unidos durante las décadas pasadas, los bebés afroamericanos tienen más del doble de probabilidad de morir antes de cumplir un año en comparación con los bebés caucásicos. Esta diferencia principalmente es resultado de factores socioeconómicos: las mujeres afroamericanas tienen significativamente más probabilidades que las caucásicas de vivir en la pobreza y de recibir menos atención prenatal. Como resultado, sus bebés tienen más probabilidades de tener bajo peso al nacer, el factor más estrechamente relacionado con la mortalidad infantil, que los infantes de las madres de otros grupos étnicos (véase la figura 4-6; Stolberg, 1999; Duncan y Brooks-Gun, 2000; MacDorman et al., 2005).

Pero no sólo los miembros de grupos étnicos particulares en Estados Unidos registran altas tasas de mortalidad. Como se mencionó anteriormente, la tasa de mortalidad infantil en Estados Unidos es más alta que la que se registra en muchos otros países. Por ejemplo, la tasa de mortalidad en Estados Unidos es casi el doble de la de Singapur, Japón y Suecia, que están entre los países con las tasas de mortalidad más bajas en todo el mundo.

¿Por qué Estados Unidos tiene una calificación tan baja en términos de supervivencia neonatal? Una respuesta es que Estados Unidos tiene una tasa más elevada de partos con bajo peso y pretérmino que muchos otros países. De hecho, cuando los infantes estadounidenses se comparan con los infantes del mismo peso nacidos en otros países, las diferencias en las tasas de mortalidad desaparecen (Paneth, 1995; Wilcox et al., 1995; MacDorman et al., 2005).

Otra razón para la alta tasa de mortalidad en Estados Unidos se relaciona con la diversidad económica. Estados Unidos tiene una mayor proporción de personas que viven en la pobreza que muchos otros países. Puesto que las personas en los niveles económicos más bajos tienen menos probabilidad de tener atención médica adecuada y tienden a ser menos saludables, la proporción relativamente alta de individuos económicamente en desventaja en Estados Unidos repercute sobre la tasa de mortalidad global (Terry, 2000; Bremner y Fogel, 2004).

Muchos países tienen un desempeño significativamente mejor que Estados Unidos para brindar atención prenatal a las futuras madres. Por ejemplo, atención de bajo costo, e incluso gratuita, tanto antes como después del parto, con frecuencia está disponible en otros países. Más aún, con frecuencia se otorgan licencias por maternidad pagadas a las mujeres embarazadas, que en algunos casos duran hasta 51 semanas (véase la tabla 4-3). La oportunidad de tomar una licencia por maternidad extendida es importante: las madres que pasan más tiempo en la licencia por maternidad tienen mejor salud mental y mayor calidad de interacciones con sus hijos (Hyde et al., 1995; Clark et al., 1997; Waldfogel, 2001).

Una mejor atención a la salud sólo es parte de la historia. En algunos países europeos, además de un programa que incluye los servicios de un practicante general, un obstetra y una partera, las mujeres embarazadas reciben muchos privilegios, como beneficios de transportación para visitas a los

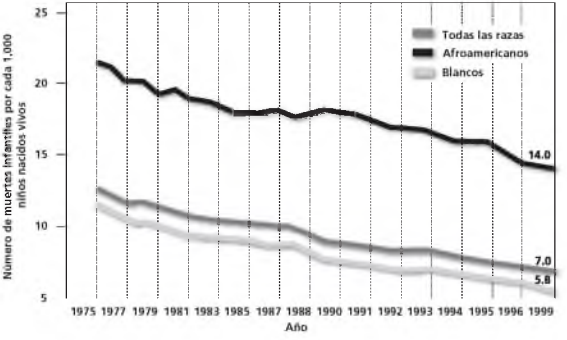


FIGURA 4-6 Raza y mortalidad infantil

Aunque la mortalidad infantil está a la baja para todos los niños en Estados Unidos, la tasa de mortalidad todavía es más del doble para infantes afroamericanos no hispanos que para blancos no hispanos. Estas cifras indican el número de muertes en el primer año de vida por cada 1,000 niños nacidos vivos. (*Fuente:* http://childstats.gov/2003)

TABLA 4-3 Políticas de licencia relacionada con partos en Estados Unidos y otros países industrializados

País	Duración de licencia otorgada	Duración total (en meses)	Tipo de pago
Estados Unidos	12 semanas de licencia familiar	2.8	No se paga
Canadá	17 semanas de licencia por maternidad 10 semanas de licencia paterna	6.2	15 semanas, 55% de ingresos previos 55% de ingresos previos
Dinamarca	28 semanas de licencia por maternidad un año de licencia paterna	18.5	60% de ingresos previos 90% de tasa de beneficio de desempleo
Noruega	52 semanas de licencia paterna 2 años de licencia por crianza	36.0	80% de ingresos previos Tarifa fija
Suecia	18 meses de licencia paterna	18.0	12 meses, 80% de ingresos previos, tres meses tarifa fija, tres meses sin pago
Francia	16 semanas de licencia por maternidad Licencia paterna hasta que el niño tiene 3 años	36.0	100% de ingresos previos No se paga por un hijo; se paga una tarifa fija (ingresos comprobables) por dos o más
Alemania	14 semanas de licencia por maternidad 3 años de licencia paterna	39.2	100% de ingresos previos Tarifa fija (ingresos comprobables) durante dos años, no se paga al tercer año
Reino Unido	18 semanas de licencia por maternidad 13 semanas de licencia paterna	7.2	90% durante seis semanas y tarifa fija durante 12 semanas, con suficiente historial laboral; de otra forma, tarifa fija No se paga

(*Fuente:* Kamerman, S. B. From maternity to parental leave policies: Women's health, employment, and child and family well-being. *The Journal of the American Women's Medical Association* [primavera de 2000] 55: tabla 1; Kamerman, S. B. Parental leave policies: An essential ingredient in early childhood education and care policies. *Social Policy Report* [2000] 14: tabla 1.0)

proveedores de atención a la salud. En Noruega, a las mujeres embarazadas se les pagan gastos hasta por 10 días de forma que puedan estar cerca de un hospital cuando sea momento de dar a luz. Y, cuando nacen sus bebés, las nuevas madres reciben, a cambio sólo de un pequeño pago, la asistencia de personal doméstico capacitado (Miller, 1987; Morice, 1998).

En Estados Unidos, la historia es muy diferente. La falta de seguro de atención a la salud nacional o de una política nacional de salud significa que el cuidado prenatal casi nunca se da a los pobres. Alrededor de una de cada seis mujeres embarazadas recibe insuficiente cuidado prenatal. Un 20% de las mujeres caucásicas y cerca de 40% de las mujeres afroamericanas no reciben cuidado prenatal temprano en sus embarazos. El 5% de las madres caucásicas y 11% de las madres afroamericanas no acuden a un proveedor de cuidado a la salud sino hasta los últimos tres meses de embarazo; algunas nunca consultan a un proveedor de cuidado a la salud. De hecho, el porcentaje de las mujeres embarazadas en Estados Unidos que prácticamente no reciben atención prenatal aumentó en la década de 1990, pues los elevadísimos costos de la atención a la salud hicieron que muchas personas eligieran no estar aseguradas (National Center for Health Statistics, 1993a; Johnson, Primas y Coe, 1994; Thomas, 1994; Mikhail, 2000).

A final de cuentas, la falta de servicios prenatales dio por resultado una mayor tasa de mortalidad. Sin embargo, esta situación podría cambiar si se brinda más apoyo. Un comienzo sería garantizar que todas las mujeres embarazadas económicamente en desventaja tuvieran acceso a cuidado médico de alta calidad, pero de bajo costo o gratuito, desde el principio mismo del embarazo. Más aún, se deben reducir las barreras que evitan que las mujeres pobres reciban tales cuidados. Por ejemplo, se podrían desarrollar programas que ayuden a pagar la transportación a las instalaciones médicas o para el cuidado de los niños mayores mientras la madre realiza una visita al centro médico. Es probable que el costo de estos programas se compense mediante los ahorros que implicarían: los bebés sanos cuestan menos que los infantes que tienen problemas crónicos como resultado de una nutrición y un cuidado prenatal deficientes (Carnegie Task Force on Meeting the Needs of Young Children, 1994; Fagman et al., 1994; Kronenfeld, 2002).

Depresión posparto: de las cumbres de la alegría a las profundidades de la desesperación

Renata desbordaba alegría cuando descubrió que estaba embarazada y pasó los meses de su embarazo preparándose felizmente para la llegada de su bebé. El nacimiento fue de rutina, y el bebé, un niño saludable de mejillas rosadas. Pero pocos días después del nacimiento de su hijo, ella se hundió en las profundidades de la depresión. Lloraba constantemente, confundida, sintiéndose incapaz de cuidar a su hijo y experimentaba una desesperación que no se podía quitar de encima.

El diagnóstico: un caso típico de depresión posparto. La *depresión posparto*, un periodo de profunda depresión después del nacimiento de un hijo, afecta a 10% de todas las nuevas madres. Aunque adquiere varias formas, su síntoma principal es un duradero y profundo sentimiento de tristeza e infelicidad, que en algunos casos dura meses o incluso años. En casi uno de 500 casos, los síntomas son incluso peores, y evolucionan hacia un rompimiento total con la realidad. En casos extremadamente raros, la depresión posparto resulta mortal. Por ejemplo, Andrea Yates, una madre de Texas que fue acusada de ahogar a sus cinco hijos en la bañera, dijo que la depresión posparto la condujo a esas acciones (Yardley, 2001; Harris, 2003).

Para las madres que sufren de depresión posparto, con frecuencia los síntomas son abrumadores. El inicio de la depresión generalmente llega como una completa sorpresa. Algunas madres parecen más proclives a la depresión, como aquellas que estuvieron clínicamente deprimidas en algún momento del pasado o quienes tienen familiares que sufren depresión. Además, las mujeres que no están preparadas para la diversidad de emociones que siguen al nacimiento de un hijo (algunas positivas, otras negativas) son más proclives a la depresión. Por último, la depresión posparto se puede disparar como consecuencia del pronunciado vaivén en la producción de hormonas que ocurre después del parto (Swendsen y Mazure, 2000; Honey, Benett y Morgan, 2003; Verkerk, Pop y Van Son, 2003).

Cualquiera que sea la causa, la depresión materna deja sus marcas en el infante. Como se verá más adelante en el capítulo, los bebés nacen con impresionantes capacidades sociales, y están enormemente sintonizados con los estados de ánimo de sus madres. Cuando las madres deprimidas interactúan con sus hijos, es probable que ellos muestren poca emoción y actúen con indiferencia. Esta falta de respuesta conduce a los infantes a mostrar menos emociones positivas y a alejarse de los contactos no sólo con sus madres, sino también con otros adultos. Además, los niños de madres deprimidas son más propensos a actividades antisociales como la violencia (Weinberg y Tronick, 1996a; Hay et al., 2004).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Principalmente por el bajo peso al nacer, los infantes pretérmino en ocasiones tienen dificultades sustanciales después del nacimiento y más tarde en su vida.
- Los infantes con muy bajo peso al nacer están en peligro especial por la inmadurez de sus sistemas orgánicos.
- Los partos pretérmino y el bajo peso de los bebés al nacer están asociados con factores relacionados con la salud, la edad y el embarazo de la madre. El ingreso (y a causa de su relación con este último, el grupo étnico) también es un factor importante.
- Los partos por cesárea se realizan con bebés posmaduros o cuando el feto experimenta tensión, está en posición incorrecta o no logra avanzar a través del canal del parto.
- Las tasas de mortalidad infantil resultan afectadas por la falta de disponibilidad de cuidados a la salud de bajo costo y de buenos programas educativos para las futuras madres.
- La depresión posparto afecta aproximadamente a 10% de las nuevas madres.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cuáles son algunas consideraciones éticas en relación con la provisión de cuidado médico intensivo a los bebés con muy bajo peso al nacer? ¿Cree que tales intervenciones deben ser una práctica rutinaria? ¿Por qué?
- *Desde la perspectiva de un educador:* ¿Por qué cree que Estados Unidos carece de políticas educativas y de atención a la salud que podrían reducir las tasas de mortalidad globales y entre las personas más pobres? ¿Qué argumentos utilizaría para cambiar esta situación?

Los recién nacidos entran al mundo programados para encontrar, tomar y digerir alimentos en la forma de los reflejos perioral, de succión y deglución.

El recién nacido competente

Los parientes se reunieron alrededor del asiento del auto para bebé y su ocupante, Kaita Castro. Nacida sólo dos días antes, éste era el primer día de Kaita en su casa al regreso del hospital en compañía de su madre. El primo más cercano de Kaita, Tabor, de cuatro años, no parecía estar interesado en la recién llegada. "Los bebés no hacen nada divertido. Ni siquiera hacen nada", dijo.

El primo de Kaita, Tabor, en parte tiene razón. Existen muchas cosas que los bebés no pueden hacer. Por ejemplo, los neonatos llegan al mundo muy incapaces para tener éxito en su cuidado personal. ¿Por qué los infantes humanos nacen tan dependientes, mientras que los miembros de otras especies parecen llegar mucho mejor equipados para la vida?

Una razón es que, en cierto sentido, los humanos nacen demasiado pronto. El cerebro del recién nacido promedio sólo es un cuarto de lo que será en la adultez. En comparación, el cerebro del macaco, que nace después de sólo 24 semanas de gestación, tiene 65% del tamaño que tendrá como adulto. Ante la relativa pequeñez del cerebro del infante humano, algunos observadores sugieren que los bebés se expulsan del útero entre seis y 12 meses antes de lo que se debe.

En realidad, la evolución probablemente sabía lo que estaba haciendo: si se permaneciera dentro del cuerpo de la madre de medio año a un año adicional, las cabezas de los infantes serían tan grandes que nunca pasarían por el canal del parto (Schultz, 1969; Gould, 1977; Kotre y Hall, 1990).

El cerebro relativamente subdesarrollado de los recién nacidos humanos ayuda a explicar la aparente indefensión del infante. A causa de esto, las primeras visiones de los recién nacidos se enfocaron en las cosas que no podían hacer, al compararlos de manera más bien desfavorable con los miembros mayores de la especie humana.

Sin embargo, en la actualidad, tales creencias se han reemplazado por visiones más favorables del neonato. Conforme los investigadores del desarrollo comprenden más acerca de la naturaleza de los recién nacidos, llegan a darse cuenta de que los infantes entran a este mundo con un sorprendente conjunto de capacidades en todos los dominios del desarrollo: físico, cognoscitivo y social.

Competencia física: enfrentar las demandas de un nuevo ambiente

El mundo que enfrenta un neonato es marcadamente diferente del que experimentó en el útero. Considere, por ejemplo, los cambios significativos en el funcionamiento que Kaita Castro encontró conforme comenzó los primeros momentos de vida en su nuevo ambiente (se resumen en la tabla 4-4).

La tarea más inmediata de Kaita fue llevar suficiente aire a su cuerpo. Dentro de su madre, el aire se entregaba a través del cordón umbilical, que también ofrecía un medio para desechar dióxido de carbono. Las realidades del mundo exterior son diferentes: una vez que se corta el cordón umbilical, el sistema respiratorio de Kaita necesita comenzar su trabajo de toda la vida.

Para Kaita, la tarea era automática. Como se mencionó anteriormente, la mayoría de los bebés recién nacidos comienzan a respirar por su cuenta tan pronto como se exponen al aire. La habilidad para respirar inmediatamente es un buen indicador de que el sistema respiratorio del neonato normal está razonablemente bien desarrollado, a pesar de su falta de ensayo en el útero.

Los neonatos salen del útero con más práctica en otros tipos de actividades físicas. Por ejemplo, los recién nacidos como Kaita muestran muchos **reflejos**: respuestas involuntarias, no aprendidas y organizadas que ocurren de manera automática en presencia de ciertos estímulos. Algunos de estos reflejos están bien ensayados, y han estado presentes durante varios meses antes del nacimiento. El *reflejo de succión* y el *reflejo de deglución* permiten a Kaita comenzar de inmediato a ingerir alimento. El *reflejo de búsqueda o perioral*, que implica girar en la dirección de una fuente de estimulación (como un toque de luz) cerca de la boca, también está relacionado con el acto de comer, pues guía al infante hacia las potenciales fuentes de alimento que están cerca de su boca, como el pezón de la madre.

No todos los reflejos presentes en el nacimiento conducen al recién nacido a buscar estímulos deseados como el alimento. Por ejemplo, Kaita puede toser, estornudar y parpadear, reflejos que la

Reflejos Respuestas involuntarias, no aprendidas y organizadas que ocurren automáticamente en presencia de ciertos estímulos

TABLA 4-4 Primeros encuentros de Kaita Castro al nacer

1. Tan pronto como sale del canal del parto, Kaita automáticamente comienza a respirar por su cuenta luego de que deja de estar unida al cordón umbilical, que le suministró precioso aire en el útero.
2. Los reflejos (respuestas involuntarias, organizadas, no aprendidas que ocurren en presencia de estímulos) comienzan a tomar el control. Los reflejos de succión y deglución permiten a Kaita ingerir alimento inmediatamente.
3. El reflejo perioral o de búsqueda, que implica girar en la dirección de una fuente de estimulación, guía a Kaita hacia potenciales fuentes de alimento que estén cerca de su boca, como el pezón de su madre.
4. Kaita comienza a toser, estornudar y parpadear, reflejos que le ayudan a evitar estímulos que son potencialmente molestos o peligrosos.
5. Sus sentidos del olfato y del gusto están enormemente desarrollados. Las actividades físicas y el acto de succionar aumentan cuando ella huele menta. Sus labios se fruncen cuando un sabor amargo se coloca en sus labios.
6. Los objetos con colores azules o verdes parecen atrapar la atención de Kaita más que otros colores, y reacciona con presteza ante ruidos fuertes y súbitos. También continuará llorando si escucha llorar a otros recién nacidos, pero se detendrá si escucha una grabación de su propia voz llorando.

ayudan a evitar estímulos que son potencialmente molestos o peligrosos. (En el capítulo 5 se explicarán más reflejos.)

Los reflejos de succión y deglución de Kaita, que le ayudan a consumir la leche de su madre, están acoplados con la habilidad recién descubierta de digerir nutrientes. El sistema digestivo de los recién nacidos inicialmente produce heces en forma de *meconio*, un material negro-verdoso que es remanente de los días como feto del neonato.

Puesto que el hígado, un componente vital del sistema digestivo, no siempre funciona de manera eficiente al principio, casi la mitad de todos los recién nacidos desarrollan un distintivo tono amarillento en sus cuerpos y ojos. Este cambio en la coloración es síntoma de *ictericia neonatal*. Es más probable que ocurra en neonatos pretérmino o con bajo peso al nacer, y por lo general no es peligrosa. El tratamiento más frecuente consiste en colocar al bebé bajo luz fluorescente o administrar medicamentos.

Capacidades sensoriales: experimentar el mundo

Justo después del nacimiento de Kaita, su padre estaba seguro de que ella lo miraba directamente. En realidad, ¿lo miraba?

Ésta es una pregunta difícil de responder por muchas razones. Por un lado, cuando los expertos sensoriales hablan de "ver", quieren decir tanto una reacción sensorial provocada por la estimulación de los órganos sensoriales visuales y una interpretación de esa estimulación (la distinción, como podrá recordar de una clase de introducción a la psicología, entre sensación y percepción). Más aún, como se verá más adelante al hablar de las capacidades sensoriales durante la infancia en el capítulo 5, es engañoso —por decir lo menos— puntualizar las habilidades sensoriales específicas de los recién nacidos que carecen de la capacidad de explicar lo que experimentan.

Además, no se tienen respuestas a la pregunta de qué son capaces de ver los recién nacidos, ni tampoco a las preguntas acerca de sus demás capacidades sensoriales. Por ejemplo, es claro que los neonatos como Kaita pueden ver en cierta medida. Aunque su agudeza visual no está plenamente desarrollada, los recién nacidos ponen atención activa a ciertos tipos de información en su ambiente.

Por ejemplo, los neonatos ponen mucha atención a porciones de escenas en su campo de visión que tienen más información, como los objetos que contrastan de manera aguda con el resto de su ambiente. Es más, los infantes son capaces de discriminar diferentes niveles de brillantez. Incluso existe evidencia que sugiere que los recién nacidos tienen un sentido de la constancia del tamaño. Parecen estar conscientes de que los objetos permanecen del mismo tamaño aun cuando el tamaño de la imagen en la retina varíe con la distancia (Slater, Mattock y Brown, 1990; Slater y Johnson, 1998).

Además, los bebés recién nacidos no sólo pueden distinguir diferentes colores, sino también parecen preferir algunos en particular. Por ejemplo, son capaces de distinguir entre rojo, verde, amarillo y azul, y tardan más tiempo contemplando objetos azules y verdes, lo que sugiere una preferencia para esos colores (Adams, Mauer y Davis, 1986; Dobson, 2000; Alexander y Hines, 2002).

Los recién nacidos también son claramente capaces de escuchar. Reaccionan a ciertos tipos de sonidos y, por ejemplo, muestran reacciones de sobresalto a ruidos altos y súbitos. También mani-

fiestan familiaridad con ciertos sonidos. Por ejemplo, un recién nacido que llora continuará haciéndolo si escucha llorar a otros recién nacidos. Por otra parte, si el bebé escucha una grabación de su propio llanto, es más probable que deje de llorar, como si reconociera el sonido familiar (Dondi, Simion y Caltran, 1999; Fernald, 2001).

Sin embargo, al igual que sucede con la visión, el grado de agudeza auditiva no es tan grande como será después. El sistema auditivo no está completamente desarrollado. Por otra parte, el fluido amniótico, que inicialmente está atrapado en el oído medio, se debe drenar antes de que el recién nacido pueda escuchar por completo. Además de la visión y la escucha, los otros sentidos también funcionan de manera bastante adecuada en el recién nacido. Es obvio que los neonatos son sensibles al tacto. Por ejemplo, responden a estímulos tales como las cerdas de un cepillo, y están al tanto de soplos de aire tan débiles que los adultos son incapaces de notar. Los sentidos del olfato y el gusto también están bien desarrollados. Los recién nacidos succionan y aumentan la actividad física cuando un olor a menta llega cerca de su nariz. También fruncen sus labios cuando un sabor amargo se coloca en ellos e igualmente responden con expresiones faciales adecuadas a otros sabores. Tales hallazgos indican claramente que los sentidos del tacto, olfato y gusto no sólo están presentes desde el nacimiento, sino también son razonablemente complejos (Marlier, Schaal y Soussignan, 1998; Cohen y Cashon, 2003).

En un sentido, la complejidad de los sistemas sensoriales de los recién nacidos como Kaita no es de sorprender. Después de todo, el neonato típico ha tenido nueve meses para prepararse para su encuentro con el mundo exterior. Como se explicó en el capítulo 2, los sistemas sensoriales humanos comienzan su desarrollo mucho antes del nacimiento. Además, el paso a través del canal del parto coloca a los bebés en un estado de conciencia sensorial elevada, lo que los prepara para el mundo que están a punto de encontrar por primera vez.

Desde el nacimiento, los infantes son capaces de distinguir colores e incluso muestran preferencias por algunos en particular.

Capacidades tempranas de aprendizaje

Michael Samedi, de un mes de edad, daba un paseo en auto con su familia cuando súbitamente comenzó una tormenta. Pronto la tormenta arreció, y a los destellos de los relámpagos seguían rápidamente los sonoros truenos. Michael estaba claramente perturbado y comenzó a llorar. Con cada nuevo trueno, el tono y fervor de su llanto aumentaban. Por desgracia, al poco tiempo no sólo era el sonido del trueno lo que producía la ansiedad de Michael; la visión del relámpago era suficiente para hacerlo llorar de miedo. De hecho, incluso como adulto, Michael siente que su pecho se comprime y su estómago se encoge ante la sola visión de un relámpago.

Condicionamiento clásico La fuente del miedo de Michael es condicionamiento clásico, un tipo básico de aprendizaje que Iván Pavlov identificó por primera vez (y que se explicó en el capítulo 2). En el **condicionamiento clásico**, un organismo aprende a responder en una forma particular a través de un estímulo neutro que normalmente no produce ese tipo de respuesta. Pavlov descubrió que, mediante el apareamiento repetitivo de dos estímulos, como el sonido de una campana y la presentación de comida, podía hacerse que perros hambrientos aprendieran a responder (en este caso salivando) no sólo cuando se les presentaba el alimento, sino también incluso cuando se tañía la campana sin la presencia de alimento (Pavlov, 1927).

La característica clave del condicionamiento clásico es la sustitución de estímulos, en la que un estímulo que naturalmente no produce una respuesta particular se aparea con un estímulo que evoca tal respuesta. La presentación repetida de los dos estímulos juntos da como resultado que el segundo estímulo adquiere las propiedades del primero. En efecto, el primer estímulo sustituye al segundo.

Uno de los primeros ejemplos del poder del condicionamiento clásico en la conformación de las emociones humanas se demostró en el caso de un infante de 11 meses de edad conocido por los investigadores como "Albertito" (Watson y Rayner, 1920). Aunque inicialmente él adoraba a los animales peludos y no mostraba temor a las ratas, Albertito aprendió a temerles cuando, durante una demostración de laboratorio, un fuerte ruido sonaba cada vez que él jugaba con una hermosa e inofensiva rata blanca. De hecho, el temor se generalizó a otros objetos peludos, incluidos conejos y hasta una máscara de Santa Claus. (Por cierto, en la actualidad, se consideraría que tal demostración viola la ética y nunca se realizaría.)

Los infantes son capaces de aprender muy tempranamente a través del condicionamiento clásico. Por ejemplo, recién nacidos de uno y dos días de edad, a quienes se daba un ligero golpe en la cabeza justo antes de administrarles una gota de un líquido con sabor dulce pronto aprendieron a girar sus cabezas y succionar ante el golpecillo en la cabeza solo. Es evidente que el condicionamiento clásico está en operación desde el momento del nacimiento (Blass, Ganchrow y Steiner, 1984; Domínguez, López y Molina, 1999).

Condicionamiento clásico Tipo de aprendizaje en el que un organismo responde de forma particular a un estímulo neutro que normalmente no provoca ese tipo de respuesta

Condicionamiento operante Pero el condicionamiento clásico no es el único mecanismo a través del cual aprenden los infantes; también responden al **condicionamiento operante**. Como se explicó en el capítulo 2, el condicionamiento operante es una forma de aprendizaje en el que una respuesta voluntaria se fortalece o se debilita, dependiendo de su asociación con consecuencias positivas o negativas. En el condicionamiento operante, los infantes aprenden a actuar deliberadamente sobre

Condicionamiento operante Forma de aprendizaje, en la que una respuesta voluntaria se fortalece o se debilita, dependiendo de su asociación con consecuencias positivas o negativas

Habituación Disminución en la respuesta a un estímulo que ocurre después de presentaciones repetidas del mismo estímulo

sus ambientes con la finalidad de producir alguna consecuencia deseada. Un infante que aprende que llorar en cierta forma le permite capturar la atención inmediata de sus padres muestra condicionamiento operante.

Al igual que el condicionamiento clásico, el condicionamiento operante funciona desde los primeros días de vida. Por ejemplo, los investigadores han encontrado que incluso los recién nacidos aprenden fácilmente a través del condicionamiento operante a seguir succionando un pezón cuando ello les permite continuar oyendo a sus madres leer un cuento o escuchar música (DeCasper y Fifer, 1980; Lipsitt, 1986b).

Habituación Probablemente la forma más primitiva de aprendizaje se demuestra mediante el fenómeno de habituación. La **habituación** es la disminución en la respuesta a un estímulo que ocurre después de presentaciones repetidas del mismo estímulo.

La habituación en los infantes se apoya en el hecho de que, cuando a los recién nacidos se les presenta un nuevo estímulo, producen una *respuesta de orientación*, en la que se vuelven calmados, atentos y registran un ritmo cardiaco más lento conforme reciben el estímulo novedoso. Cuando la novedad se desvanece por la exposición repetida al estímulo, el infante ya no reacciona con esta respuesta de orientación. Si se presenta un estímulo novedoso y diferente, el infante reacciona una vez más con una respuesta de orientación. Cuando esto ocurre, se sabe que el infante aprendió a reconocer el estímulo original y a distinguirlo de otros.

La habituación ocurre en todo sistema sensorial, y los investigadores la han estudiado en muchas formas. Una es examinar los cambios en la succión, que se detiene momentáneamente cuando se presenta un nuevo estímulo. Esta reacción no es distinta a la de un adulto que momentáneamente deja sobre la mesa su cuchillo y tenedor cuando un compañero de cena hace una afirmación interesante a la que desea poner particular atención. Otras medidas de la habituación incluyen cambios en el ritmo cardiaco, la frecuencia respiratoria y la cantidad de tiempo que un infante observa en un estímulo particular.

El desarrollo de la habituación se vincula con la maduración física y cognoscitiva. Se presenta en el nacimiento y se vuelve más pronunciada durante las primeras 12 semanas de la infancia. Las dificultades en relación con la habituación representan una señal de problemas en el desarrollo como retraso mental (Moon, 2002). (En la tabla 4-5 se resumen los tres procesos básicos de aprendizaje que se consideran: condicionamiento clásico, condicionamiento operante y habituación.)

Competencia social: responder a los demás

Poco después del nacimiento de Kaita, su hermano mayor la miró en su cuna y abrió la boca tanto como pudo, como si estuviera sorprendido. La madre de Kaita, que lo miraba, se sorprendió cuando pareció que Kaita imitaba su expresión, abriendo su boca como si *ella* fuera la sorprendida.

Los investigadores mismos se sorprendieron cuando descubrieron que los recién nacidos, de hecho, tenían la capacidad de imitar el comportamiento de otros. Aunque se sabía que los infantes tenían todos los músculos necesarios para producir expresiones faciales relacionadas con emociones básicas, se suponía que la apariencia real de tales expresiones era principalmente aleatoria.

Sin embargo, la investigación iniciada a finales de los 70 comenzó a sugerir una conclusión diferente. Por ejemplo, los investigadores del desarrollo descubrieron que, cuando se exponían a un adulto que modelaba un comportamiento que el infante ya realizaba de manera espontánea, como abrir la boca o sacar la lengua, el recién nacido parecía imitar el comportamiento (Meltzoff y Moore, 1977; Meltzoff y Moore, 2002).

TABLA 4-5 Aprendizaje en la infancia: algunos procesos básicos

Tipo	Descripción	Ejemplo
Condicionamiento clásico	Una situación en la que un organismo aprende a responder en una forma particular a un estímulo neutro que normalmente no provoca ese tipo de respuesta.	Un bebé hambriento deja de llorar cuando su madre lo levanta porque aprendió a asociar el hecho de ser cargado con el acto de comer.
Condicionamiento operante	Una forma de aprendizaje en la que una respuesta voluntaria se fortalece o se debilita, dependiendo de sus consecuencias positivas o negativas.	Un infante que aprende que sonreír a sus padres produce atención positiva y sonríe con más frecuencia.
Habituación	Disminución en la respuesta a un estímulo que ocurre después de presentaciones repetidas del mismo estímulo.	Un bebé que mostraba interés y sorpresa al ver primero un juguete novedoso deja de manifestar interés después de ver el mismo juguete muchas veces.

Incluso más excitantes fueron los hallazgos de una serie de estudios que realizó la psicóloga del desarrollo Tiffany Field y sus colegas (Field, 1982; Field y Walden, 1982; Field et al., 1984). Inicialmente mostraron que los infantes podían discriminar entre expresiones faciales básicas como felicidad, tristeza y sorpresa. Luego se expuso a los recién nacidos a un modelo adulto con una expresión facial feliz, triste o sorprendida. Los resultados sugirieron que los recién nacidos producían una imitación razonablemente precisa de la expresión del adulto.

Sin embargo, un estudio posterior pareció apuntar a una conclusión diferente, pues otros investigadores encontraron evidencia consistente sólo para un movimiento de imitación: sacar la lengua. E incluso tal respuesta parecía desaparecer alrededor de los dos meses de edad. Puesto que parecía improbable que la imitación se hubiera limitado a un solo gesto y que sólo apareciera por unos cuantos meses, algunos investigadores comenzaron a cuestionar los hallazgos anteriores. De hecho, algunos investigadores sugirieron que incluso el sacar la lengua no era imitación, sino meramente un comportamiento exploratorio (Anisfeld, 1996; Bjorklund, 1997).

Los investigadores todavía deliberan acerca de cuándo exactamente comienza la imitación, aunque parece claro que algunas formas de imitación comienzan muy temprano en la vida. Tales habilidades imitativas son importantes, porque la interacción social efectiva con otros se apoya en parte en la habilidad para reaccionar a otras personas en una forma adecuada y en comprender el significado de los estados emocionales de los otros. Por consiguiente, la habilidad de los recién nacidos para imitar les brinda un importante cimiento para la interacción social que tendrá lugar más tarde en la vida (Kugiumutzakis, 1999; Meltzoff, 2002; Heimann, 2003).

Muchos otros aspectos del comportamiento de los recién nacidos también actúan como precursores para tipos más formales de interacción social que desarrollarán conforme crezcan. Como se muestra en la tabla 4-6, ciertas características de los neonatos se engranan con el comportamiento paterno para ayudarlos a producir una relación social entre hijo y padre, así como relaciones sociales con otros (Eckerman y Oehler, 1992).

Por ejemplo, los recién nacidos pasan cíclicamente a través de varios **estados de activación**, diferentes grados de sueño y vigilia, que varían del sueño profundo a una gran agitación. Aunque estos ciclos se perturban inmediatamente después del nacimiento, pronto se vuelven más regulares. Los cuidadores intervienen cuando buscan auxiliar al infante en las transiciones de un estado a otro. Por ejemplo, un padre que balancea rítmicamente a su hija que llora con el afán de calmarla participa en una actividad conjunta que es preludio de futuras interacciones sociales de diferentes especies. De igual modo, los recién nacidos tienden a poner particular atención a las voces de sus madres (Hepper, Scott y Shahidullah, 1993). A la vez, los padres y otros modifican su habla cuando charlan con los infantes, y usan un tono y un ritmo que son diferentes de los que utilizan al dirigirse a sus hijos mayores y a los adultos (DeCasper y Fifer, 1980; Fernald, 1984; Trainor, Austin y Desjardins, 2000).

El resultado final de las capacidades de interacción social del infante recién nacido y las respuestas que tales comportamientos producen en los padres preparan el camino para las futuras interacciones sociales. Así como el neonato muestra marcadas habilidades en los niveles físico y perceptual, las capacidades sociales no son menos complejas.

Estados de activación Diferentes grados de sueño y vigilia por los que pasa el recién nacido, que varían del sueño profundo a una gran agitación

La psicóloga del desarrollo Tiffany Field realizó un trabajo pionero acerca de las expresiones faciales de los infantes.

TABLA 4-6 Factores que alientan la interacción social entre los recién nacidos a término y sus padres

Recién nacido a término	Padre
Tiene estados organizados	Ayuda a regular los estados del infante
Atiende selectivamente a ciertos estímulos	Provee tales estímulos
Se comporta en formas susceptibles de interpretarse como intentos comunicativos específicos	Busca intento comunicativo
Responde sistemáticamente a los actos del padre	Quiere influir en el recién nacido, sentirse efectivo
Actúa en formas temporalmente predecibles	Ajusta las acciones a los ritmos temporales del recién nacido
Aprende del padre y se adapta al comportamiento de él	Actúa de forma repetida y predecible

(*Fuente:* Eckerman y Oehler, 1992)

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Los neonatos, en muchas formas, son indefensos, pero estudios de lo que *pueden* hacer, más que de lo que *no pueden* hacer, revelan algunas capacidades sorprendentes.
- Los aparatos respiratorio y digestivo de los bebés comienzan a funcionar tan pronto como nacen. Tienen un conjunto de reflejos que los ayudan a comer, deglutir, encontrar comida y evitar estímulos desagradables.
- La competencia sensorial de los recién nacidos incluye la capacidad para distinguir objetos en el campo visual y ver diferencias de color; la habilidad para escuchar y discernir sonidos familiares; y sensibilidad al tacto, los olores y sabores.
- Los procesos de condicionamiento clásico, condicionamiento operante y habituación demuestran las capacidades de aprendizaje de los infantes.
- Los infantes desarrollan temprano los cimientos de la competencia social.

Aplicación al desarrollo infantil

- Mencione algunos ejemplos del uso del condicionamiento clásico en adultos en la vida diaria, en áreas como el entretenimiento, la publicidad o la política.
- *Desde la perspectiva de un trabajador dedicado al cuidado infantil:* Los investigadores del desarrollo ya no ven al neonato como una criatura indefensa e incompetente, sino más bien como un ser humano marcadamente competente y en desarrollo. ¿Cuáles cree que son algunas implicaciones de este cambio en el punto de vista para los métodos de crianza y cuidado infantil?

Una mirada HACIA ATRÁS

¿Cuál es el proceso normal del trabajo de parto?

- En la primera etapa del trabajo de parto, las contracciones ocurren cada ocho o 10 minutos, y aumentan en frecuencia, duración e intensidad hasta que el cérvix de la madre se expande. En la segunda etapa del trabajo de parto, que dura alrededor de 90 minutos, el bebé comienza a moverse a través del cérvix y el canal del parto para, finalmente, salir del cuerpo de la madre. En la tercera etapa del trabajo de parto, que dura sólo unos cuantos minutos, el cordón umbilical y la placenta se expulsan de la madre.
- Después de salir, el recién nacido, o neonato, generalmente es examinado en busca de irregularidades, para limpiarlo y devolverlo a su madre y padre.
- Los futuros padres tienen una variedad de opciones en cuanto al escenario para el nacimiento, los asistentes médicos a los que recurrirán, así mismo el tipo de medicamentos a usar para reducir el dolor. A veces se vuelve necesaria la intervención médica, como en el parto por cesárea.

¿Qué complicaciones pueden ocurrir en el parto y cuáles son sus causas, efectos y tratamientos?

- Los infantes pretérmino, o prematuros, que nacen antes de que se completen 38 semanas luego de la concepción, por lo general tienen bajo peso al nacer, lo que podría causar vulnerabilidad a infecciones, síndrome de dificultad respiratoria e hipersensibilidad a estímulos ambientales. Incluso podrían mostrar efectos adversos más tarde en su vida, incluidos lento desarrollo, discapacidades de aprendizaje, trastornos de conducta, puntuaciones de CI por debajo del promedio y problemas con la coordinación física.
- Los infantes con muy bajo peso al nacer están en peligro especial por la inmadurez de sus sistemas orgánicos. Sin embargo, los avances médicos han extendido la edad de viabilidad del infante hasta las 22 semanas después de la concepción.

- Los bebés posmaduros, que pasan más tiempo en el útero de sus madres, también están en riesgo. No obstante, los médicos tienen la posibilidad de inducir artificialmente el trabajo de parto o de realizar un parto por cesárea para resolver esta situación. Los partos por cesárea se realizan cuando el feto está en tensión, se encuentra en posición incorrecta o no logra avanzar por el canal del parto.
- La tasa de mortalidad infantil en Estados Unidos es más alta que la tasa en muchos otros países, y es más elevada para familias de bajos ingresos que para las de altos ingresos.
- La depresión posparto, —un duradero y profundo sentimiento de tristeza—, afecta a alrededor de 10% de las nuevas madres. En casos severos, sus efectos resultan dañinos tanto para la madre como para el hijo, y se requiere de un tratamiento intensivo.

¿Qué capacidades tiene el recién nacido?

- Los humanos recién nacidos dominan rápidamente la respiración a través de los pulmones y están equipados con reflejos para ayudarlos a comer, deglutir, encontrar alimento y evitar estímulos desagradables. Sus capacidades sensoriales también son complejas.
- Desde el nacimiento, los infantes aprenden a través de habituación, condicionamiento clásico y condicionamiento operante. Los recién nacidos son capaces de imitar el comportamiento de otros, una capacidad que los ayuda a entablar relaciones sociales y que facilita el desarrollo de competencia social.

EPÍLOGO

Este capítulo abarcó los sorprendentes e intensos procesos del trabajo de parto y el nacimiento. Existen muchas opciones para el parto que están a disposición de los padres, y tales opciones deben sopesarse a la luz de posibles complicaciones que podrían surgir durante el parto. Además de considerar el progreso notable realizado en cuanto a los diversos tratamientos e intervenciones disponibles para los bebés que son prematuros o posmaturos, se examinaron los temas sombríos del nacimiento de bebés muertos y de la mortalidad infantil. Pero concluimos con un tema alentador: las sorprendentes capacidades de los recién nacidos y su desarrollo temprano de competencia social.

Antes de avanzar hacia una explicación más detallada del desarrollo físico de los infantes, regrese por un momento al caso del nacimiento prematuro de Danny Schuster, que se expuso en el prólogo del capítulo. Con la comprensión de los temas tratados en este capítulo, responda las siguientes preguntas:

1. Danny nació más de tres meses antes. ¿Por qué el hecho de nacer vivo fue tan sorprendente? ¿Podría explicar su nacimiento en términos de "edad de viabilidad"?
2. ¿Qué procedimientos y actividades había que poner en marcha inmediatamente después de su nacimiento?
3. ¿A qué peligros estaba expuesto Danny inmediatamente después de su nacimiento en función de su alto grado de premadurez? ¿Qué peligros probablemente continuarán acechando en su niñez?
4. ¿Qué consideraciones éticas afectan la decisión de si son justificables los altos costos de las intervenciones médicas para bebés muy prematuros? ¿Quién debería pagar tales costos?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

anoxia (p. 93)
condicionamiento clásico (p. 111)
condicionamiento operante (p. 111)
episiotomía (p. 91)
escala Apgar (p. 92)
estados de activación (p. 113)
habituación (p. 112)
infantes con bajo peso al nacer (p. 100)
infantes con muy bajo peso al nacer (p. 101)
infantes pequeños para la edad gestacional (p. 101)
infantes posmaduros (p. 102)
infantes pretérmino (p. 100)
monitor fetal (p. 104)
mortalidad infantil (p. 105)
nacimiento de un bebé muerto (p. 105)
neonato (p. 90)
parto por cesárea (p. 103)
reflejos (p. 109)
vinculación (p. 93)

Parte 2

Desarrollo físico en la infancia

5 Conceptos

Prólogo: Los primeros pasos
Panorama del capítulo

Crecimiento y estabilidad

Crecimiento físico: los rápidos progresos de la infancia

El sistema nervioso y el cerebro: las bases del desarrollo

Integración de los sistemas corporales: los ciclos de vida de la infancia

De la investigación a la práctica: Síndrome de muerte infantil súbita : una nueva explicación para el asesino sigiloso

Repaso y aplicación

Desarrollo motor

Los reflejos: nuestras habilidades físicas innatas

Desarrollo motor en la infancia: hitos de los logros físicos

Teoría de los sistemas dinámicos: cómo se coordina el desarrollo motor

Diversidad en el desarrollo: Las dimensiones culturales del desarrollo motor

Nutrición en la infancia: el combustible para el desarrollo motor

¿Seno materno o biberón?

Introducción de los alimentos sólidos: ¿qué y cuándo?

Repaso y aplicación

El desarrollo de los sentidos

Percepción visual: viendo el mundo

Percepción auditiva: el mundo de los sonidos

Olfato y gusto

Sensibilidad al dolor y al tacto

Percepción multimodal: combinación de las entradas sensoriales individuales

Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo: Ejercitando el cuerpo y los sentidos de su bebé

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás

Epílogo

Términos y conceptos clave

Prólogo
LOS PRIMEROS PASOS

Tuvimos avisos de que pronto daría sus primeros pasos. Josh ya se había puesto de pie sosteniéndose de los muebles y después, asiéndose de las orillas de las sillas y mesas, se las ingenió para avanzar lentamente por la sala. Durante las últimas semanas, inclusive ha sido capaz de sostenerse en pie por sí solo durante algunos momentos sin sostenerse y sin moverse.

Pero, ¿caminar? Parecía que era demasiado pronto: Josh tenía sólo 10 meses y los libros que teníamos afirmaban que la mayoría de los niños no dan sus primeros pasos sino hasta el primer año de vida.

Así que cuando Josh se lanzó hacia delante de improviso, dando un torpe paso tras otro, lejos de la seguridad de los muebles, y se dirigió hacia el centro de la habitación, quedamos atónitos. A pesar de que parecía que estaba a punto de desplomarse en cualquier momento, dio uno, dos, tres pasos hacia delante, hasta que nuestro asombro por su logro superó nuestra habilidad de contar cada paso.

Josh se bamboleó a través de toda la habitación, hasta que llegó al lado opuesto. Sin saber a ciencia cierta cómo parar, terminó por desplomarse en el suelo en una feliz caída. Fue un momento de pura gloria. ■

Panorama DEL CAPÍTULO

Los primeros pasos de Josh a la edad de 10 meses fueron solamente una más de una sucesión de hitos que caracterizan los impresionantes logros físicos durante la infancia. En este capítulo consideraremos la naturaleza del desarrollo físico durante la infancia, periodo que se inicia con el nacimiento y termina con el segundo cumpleaños. Comenzaremos por analizar el ritmo de crecimiento durante la infancia, deteniéndonos en los cambios obvios en estatura y peso, así como en los cambios menos aparentes en el sistema nervioso. También consideraremos cómo es que los infantes desarrollan rápidamente patrones cada vez más estables en actividades básicas como dormir, comer y poner atención al mundo.

Después, nuestro análisis se dirigirá a los emocionantes avances de los infantes en el desarrollo motor conforme surgen las habilidades que un día les permitirán rodar, dar sus primeros pasos y recoger del suelo una migaja de galleta, habilidades que finalmente formarán la base de comportamientos posteriores más complejos. Iniciaremos con los reflejos básicos, genéticamente determinados, y examinaremos cómo incluso éstos se van modificando a través de la experiencia. También analizaremos la naturaleza y el tiempo del desarrollo de ciertas habilidades físicas, veremos si es posible acelerar su aparición y consideraremos la importancia de la nutrición adecuada para su desarrollo.

Por último, exploraremos la forma en la que se desarrollan los sentidos de los infantes. Investigaremos cómo operan los sistemas sensoriales, en particular la visión y la audición, y cómo los infantes separan los datos puros de sus órganos de los sentidos y los transforman en información significativa.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se desarrollan el cuerpo y el sistema nervioso de los humanos?
- ¿El ambiente afecta el patrón de desarrollo?
- ¿Qué tareas de desarrollo deben lograr los infantes en este periodo?
- ¿Cómo afecta la nutrición al desarrollo físico?
- ¿Qué capacidades sensoriales poseen los infantes?

Crecimiento y estabilidad

El recién nacido promedio pesa un poco más de tres kilos, lo que es menos que el peso promedio del pavo del Día de Gracias. Su longitud es de cerca de 50 cm, menor que una barra de pan francés. Es indefenso y, si tuviera que defenderse por sí mismo, no sobreviviría.

Sin embargo, después de sólo unos cuantos años, la historia es muy diferente. Los bebés crecen, se mueven y son cada vez más independientes. ¿Cómo se da este crecimiento? Podemos responder a esta pregunta describiendo los cambios en peso y estatura que se presentan durante los primeros dos años de vida y, después, examinando algunos de los principios que sirven de base y que dirigen ese crecimiento.

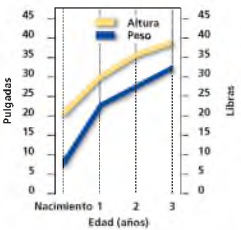


FIGURA 5-1 El crecimiento reflejado en la estatura y el peso

Aunque el mayor incremento en estatura y peso se da durante el primer año de vida, los niños siguen creciendo a lo largo de toda la infancia y la etapa de los primeros pasos. (*Fuente*: Cratty, 1979)

Crecimiento físico: los rápidos progresos de la infancia

Los niños crecen a un ritmo rápido durante los primeros dos años de vida (véase la figura 5-1). A la edad de cinco meses, el peso de un bebé promedio se habrá duplicado para llegar aproximadamente a los siete kg. Para el primer año, el peso del bebé se habrá triplicado hasta llegar a los 10 kg. Aunque este ritmo en el aumento de peso se reduce durante el segundo año, sigue en ascenso. Al final de su segundo año, el niño promedio pesa cerca de cuatro veces lo que pesó al nacer. Por supuesto, existe una gran variación entre los infantes. Las mediciones de estatura y peso, tomadas de forma regular en las visitas al pediatra durante el primer año de vida, constituyen una forma de descubrir problemas en el desarrollo.

Los aumentos de peso en la infancia se acompañan de un aumento en la estatura. Para el final del primer año, el bebé promedio habrá crecido casi 30 cm y medirá aproximadamente 75 cm. Para su segundo cumpleaños, los niños promedio miden alrededor de 90 cm.

No todas las partes del cuerpo del bebé crecen a la misma velocidad. Por ejemplo, como vimos en el capítulo 4, al nacer, la cabeza representa la cuarta parte del cuerpo completo del bebé. Durante los dos primeros años de vida, el resto del cuerpo crece en mayor proporción que la cabeza. Para los dos años, la cabeza del bebé representa sólo una quinta parte de su cuerpo y para la adultez representará sólo la octava parte (véase la figura 5-2).

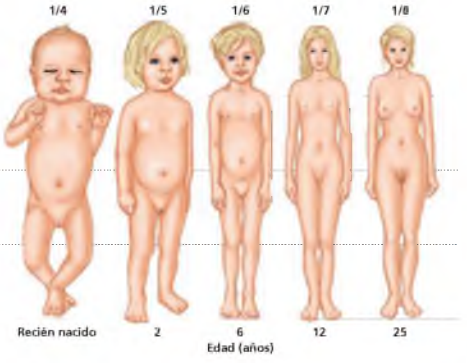


FIGURA 5-2 Proporciones decrecientes

Al nacer, la cabeza representa la cuarta parte del cuerpo del bebé. Para la adultez, la cabeza representa sólo la octava parte del tamaño del cuerpo. ¿Por qué es tan grande la cabeza del neonato?

Cuatro principios del desarrollo El desproporcionado tamaño de las cabezas de los bebés al nacer ilustra uno de los cuatro importantes principios que rigen el crecimiento. El **principio cefalocaudal** establece que el crecimiento sigue una dirección y un patrón que inicia con la cabeza y las partes superiores del cuerpo y que después continúa al resto del cuerpo. La palabra *cefalocaudal* se deriva de raíces griegas y latinas que significan de la "de la cabeza a la cola". El principio de desarrollo cefalocaudal significa que desarrollamos habilidades visuales (localizadas en la cabeza) mucho antes de que dominemos la habilidad de caminar (más cercana al final del cuerpo). El principio cefalocaudal tiene validez tanto en la etapa prenatal como después del nacimiento.

Los otros tres principios (resumidos en la tabla 5-1) ayudan a explicar los patrones a través de los cuales se da el crecimiento. El **principio proximodistal** afirma que el desarrollo avanza del centro del cuerpo hacia fuera. Derivado de las palabras en latín para "cerca" y "lejos", el principio proximodistal significa que el tronco del cuerpo crece antes que las extremidades de brazos y piernas. De forma similar, sólo después de que se haya dado el crecimiento de brazos y piernas, crecerán los dedos de las manos y de los pies. Más aún, el desarrollo de la habilidad de emplear las diferentes partes del cuerpo también sigue el principio proximodistal. Por ejemplo, el uso eficiente de los brazos precede a la habilidad de usar las manos.

Por otra parte, hay que analizar la forma en la que las habilidades complejas se construyen sobre las más simples. El **principio de integración jerárquica** establece que las habilidades sencillas por lo general se desarrollan de forma separada e independiente. Sin embargo, más tarde, estas habilidades simples se integran en otras más complejas. Así, la habilidad relativamente compleja de asir algo con la mano no llega a dominarse sino hasta que el infante en desarrollo aprende cómo controlar (e integrar) los movimientos de cada uno de los dedos.

Por último, el cuarto principio importante del desarrollo es el **principio de independencia de los sistemas**, que sugiere que los distintos sistemas del organismo crecen a diferente ritmo. Este principio significa que el crecimiento de un sistema no implica necesariamente que otro sistema está creciendo. Por ejemplo, la figura 5-2 describe el patrón de crecimiento para tres sistemas diferentes: tamaño corporal, que ya analizamos; sistema nervioso; y características sexuales. Como se observa, tanto la velocidad como el momento para estos diferentes aspectos del crecimiento son independientes.

Principio cefalocaudal Principio que indica que el crecimiento sigue un patrón que inicia con la cabeza y las partes superiores del cuerpo y luego prosigue hacia abajo, al resto del cuerpo

Principio proximodistal Principio que indica que el desarrollo avanza del centro del cuerpo hacia fuera

Principio de integración jerárquica Principio que indica que las habilidades simples por lo general se desarrollan de forma separada e independiente, pero que luego se integran en habilidades más completas

Principio de la independencia de sistemas Principio que indica que los distintos sistemas del organismo crecen a diferente ritmo

TABLA 5-1 Los principios básicos que rigen el crecimiento

Principio cefalocaudal	Principio proximodistal	Principio de integración jerárquica	Principio de independencia de los sistemas
El crecimiento sigue un patrón que inicia con la cabeza y las partes superiores del cuerpo y luego continúa con el resto del cuerpo. El término proviene de las raíces griegas y latinas que quieren decir "de la cabeza a la cola".	El desarrollo avanza del centro del cuerpo hacia fuera. El término proviene de las palabras en latín para "cerca" y "lejos".	Las habilidades sencillas por lo general se desarrollan de forma separada e independiente. Después, se integran en habilidades más complejas.	Los distintos sistemas del organismo se desarrollan a un ritmo diferente.

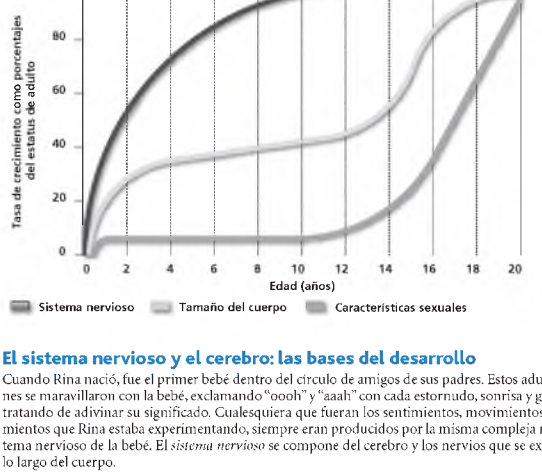


FIGURA 5-3 Ritmo de maduración

Los distintos sistemas corporales maduran a ritmos diferentes. Por ejemplo, el sistema nervioso experimenta un considerable desarrollo durante la infancia, mientras que el tamaño del cuerpo está significativamente menos desarrollado. El desarrollo de las características sexuales se retrasa aún más, presentándose hasta la adolescencia. ¿Cree que éste es un patrón universal entre todas las especies, o es propio de los humanos? (*Fuente:* Bornstein y Lamb, 1992a)

El sistema nervioso y el cerebro: las bases del desarrollo

Cuando Rina nació, fue el primer bebé dentro del círculo de amigos de sus padres. Estos adultos jóvenes se maravillaron con la bebé, exclamando "oooh" y "aaah" con cada estornudo, sonrisa y gimoteo, y tratando de adivinar su significado. Cualesquiera que fueran los sentimientos, movimientos y pensamientos que Rina estaba experimentando, siempre eran producidos por la misma compleja red: el sistema nervioso de la bebé. El *sistema nervioso* se compone del cerebro y los nervios que se extienden a lo largo del cuerpo.

Las **neuronas** son las células fundamentales del sistema nervioso. La figura 5-4 muestra la estructura de una neurona adulta. Como todas las células de nuestro cuerpo, las neuronas tienen un cuerpo celular que contiene un núcleo. Pero a diferencia de otras células, las neuronas tienen una habilidad distintiva: pueden comunicarse con otras células empleando un haz de fibras llamadas *dendritas* que se encuentran al final de la neurona. Las dendritas reciben mensajes de otras células. En el extremo opuesto de las dendritas, las neuronas tienen una larga extensión llamada *axón*, la parte de la neurona que lleva los mensajes destinados a otras neuronas. Las neuronas no se tocan realmente unas con otras, sino que se comunican entre sí por medio de mensajeros químicos, los *neurotransmisores*, que viajan a través de pequeñas brechas, conocidas como **sinapsis**, entre las neuronas.

Aunque las estimaciones varían, los infantes nacen con una dotación comprendida entre 100 mil millones y 200 mil millones de neuronas. Para llegar a este número, las neuronas se multiplican a un ritmo asombroso antes del nacimiento. De hecho, en ciertos momentos dentro del periodo prenatal, la división celular crea alrededor de 250,000 neuronas adicionales por minuto.

Al nacer, la mayoría de las neuronas en el cerebro de un infante tienen relativamente pocas conexiones con otras neuronas. Sin embargo, durante los dos primeros años de vida, el cerebro del bebé establecerá miles de millones de nuevas conexiones entre neuronas. Más aún, la red de neuronas se vuelve cada vez más compleja, como se ilustra en la figura 5-5. Lo intrincado de las conexiones neuronales sigue aumentando a lo largo de la vida. De hecho, en la adultez, una sola neurona posiblemente tiene un mínimo de 5,000 conexiones con otras neuronas u otras partes del cuerpo.

Los bebés realmente nacen con muchas más neuronas de las que necesitan. Además, aunque las sinapsis se forman a lo largo de la vida, con base en nuestras diversas experiencias, los miles de millones de sinapsis que los infantes crean durante los primeros dos años de vida son más numerosas que necesarias. ¿Qué sucede con las neuronas y conexiones sinápticas que sobran?

Como un granjero que, para fortalecer la vitalidad de un árbol frutal, poda las ramas que no son necesarias, el desarrollo cerebral intensifica ciertas capacidades al "podar" las neuronas que son innecesarias. Aquellas que no se interconectan con otras, conforme el infante experimenta el mundo, se vuelven innecesarias. En algún momento, éstas mueren, aumentando la eficacia del sistema nervioso.

Mientras que las neuronas innecesarias se reducen, las conexiones entre las neuronas restantes se expanden o se eliminan como resultado de su uso o desuso durante las experiencias de los bebés. Si las experiencias del infante no estimulan ciertas conexiones nerviosas, éstas —como las neuronas que no se utilizan— son eliminadas; este proceso se llama *poda sináptica*. El resultado de esta poda sináptica es permitir que las neuronas restantes establezcan redes más complejas de comunicación con otras neuronas. De esta forma, a diferencia de otros aspectos del crecimiento, el desarrollo del sistema nervioso prosigue más eficientemente a través de la pérdida de células (Johnson, 1998; Mimura, Kimoto y Okada, 2003; Iglesias et al., 2005).

Neurona Célula básica del sistema nervioso

Sinapsis Brecha en la conexión entre neuronas, a través de la que las neuronas se comunican químicamente entre sí

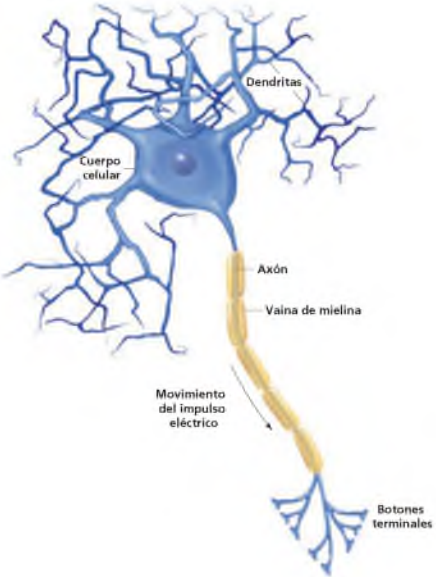


FIGURA 5-4 **La neurona**

El elemento básico del sistema nervioso, la neurona, se conforma de varios componentes. (*Fuente:* Van de Graaff, 2000a)

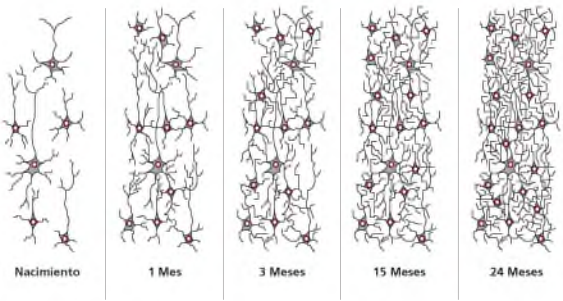


FIGURA 5-5 **Redes de neuronas**

A lo largo de los dos primeros años de vida, las redes de neuronas se vuelven cada vez más complejas e interconectadas. ¿Por qué son importantes estas conexiones? (*Fuente:* Conel, 1930/1963)

Después del nacimiento, las neuronas siguen incrementando su tamaño. Además del crecimiento en dendritas, los axones de las neuronas se cubren con **mielina,** una sustancia grasosa que, como aislante en un cable eléctrico, brinda protección e incrementa la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos. Así que, aunque muchas neuronas se pierden, el aumento en tamaño y complejidad de las restantes contribuye a un crecimiento cerebral impresionante. Durante los primeros dos años de vida, el cerebro del bebé triplica su peso y, para la edad de dos años, este órgano alcanza más de tres cuartas partes del peso y tamaño que tendrá como adulto.

Conforme crecen, las neuronas también se reordenan, agrupándose por función. Algunas se trasladan a la **corteza cerebral,** la capa superior del cerebro, mientras que otras se dirigen hacia los *niveles subcorticales*, que se encuentran por debajo de la corteza. Estos niveles subcorticales, que regulan actividades fundamentales como la respiración y el ritmo cardiaco, son las más desarrolladas al nacer. Sin embargo, con el paso del tiempo, las células en la corteza cerebral, que son responsables de procesos de orden superior como el pensamiento y el razonamiento, se vuelven más desarrolladas e interconectadas.

Influencias ambientales en el desarrollo cerebral Aunque la mayor parte del desarrollo cerebral se lleva a cabo automáticamente gracias a patrones genéticamente predeterminados, también es muy susceptible a las influencias ambientales. De hecho, la **plasticidad** cerebral, el grado en el que una estructura o comportamiento en desarrollo es modificable en función de la experiencia, es relativamente considerable. Por ejemplo, como hemos visto, la experiencia sensorial de un infante afecta tanto al tamaño de las neuronas individuales como a la estructura de sus interconexiones.

En consecuencia, en comparación con quienes se criaron en ambientes enriquecidos, los infantes que crecen en ambientes muy restringidos probablemente muestren diferencias en la estructura y el peso del cerebro (Thomson y Nelson, 2001; Cicchetti, 2003; Cirulli, Berry y Alleva, 2003).

El trabajo con no humanos ha ayudado a revelar la naturaleza de la plasticidad cerebral. Se han realizado estudios comparativos entre ratas que se crían en un ambiente inusual de gran estimulación visual y ratas que viven en jaulas más normales y menos interesantes. Los resultados de estas investigaciones muestran que las áreas cerebrales asociadas con la visión son más gruesas y pesadas en las ratas que se crían en ambientes enriquecidos (Black y Greenough, 1986; Cynader, 2000; Degroot, Wolff y Nomikos, 2005).

En el extremo opuesto, los ambientes que son inusualmente áridos o que están restringidos de alguna manera dificultan el desarrollo cerebral. Una vez más, el trabajo con no humanos arroja algunos datos sorprendentes. En un estudio, a unos gatitos se les colocaron gafas que restringían su visión de tal forma que sólo pudieran ver líneas verticales (Hirsch y Spinelli, 1970). Cuando los gatos crecieron y les quitaron las gafas, eran incapaces de distinguir líneas horizontales, aunque veían las líneas verticales perfectamente bien. De forma similar, los gatos cuyas gafas restringieron su visión de líneas verticales a una edad muy temprana fueron, de hecho, ciegos a las líneas verticales durante su adultez, aunque su visión para las líneas horizontales fuera precisa.

Por otra parte, cuando las gafas se colocaban en gatos de mayor edad, que habían vivido una vida relativamente normal cuando cachorros, no se observaron resultados similares al ser retiradas. La conclusión es que existe un periodo sensible para el desarrollo de la visión. Como observamos en el capítulo 1, un **periodo sensible** es un tiempo específico, pero limitado, por lo general temprano en la vida de un organismo, durante el que éste es particularmente susceptible o vulnerable a influencias ambientales referentes a alguna faceta específica del desarrollo. Un periodo sensible puede asociarse con un comportamiento, como el desarrollo de la visión completa, o con el desarrollo de una estructura corporal, como la configuración cerebral.

La existencia de periodos sensibles ha dado origen a varios temas importantes. Por un lado, sugiere que a menos que un infante reciba cierto nivel de estimulación ambiental temprana durante un periodo sensible, el infante sufrirá daño o fracasará en desarrollar ciertas capacidades, algo que nunca podrá remediarse. Si esto es cierto, sería una labor desafiante ofrecer intervención posterior a esos niños (Gottlieb y Blair, 2004).

También surge el cuestionamiento opuesto: ¿Un nivel de estimulación inusualmente elevado durante los periodos sensibles provoca avances en el desarrollo que van más allá de los que produciría un nivel común de estimulación?

Estas preguntas no tienen respuestas sencillas. Determinar qué tanto afectan los ambientes inusualmente empobrecidos o enriquecidos al desarrollo posterior es una de las principales preguntas que interesan a los investigadores del desarrollo, mientras intentan encontrar formas de maximizar las oportunidades para los niños en desarrollo.

En tanto, muchos estudiosos del desarrollo sugieren que hay muchas formas en las que los padres y cuidadores pueden ofrecer un ambiente estimulante que impulse el crecimiento cerebral sano. Abrazar a los bebés, hablarles, cantarles y jugar con ellos ayuda a enriquecer su ambiente. Además, cargarlos mientras se les lee es importante porque implica simultáneamente a múltiples sentidos, incluyendo la visión, la audición y el tacto (Lafuente et al., 1997; Garlick, 2003).

Mielina Sustancia grasosa que ayuda a aislar las neuronas y aumenta la velocidad en la transmisión de impulsos nerviosos

Corteza cerebral Capa superior del cerebro

Plasticidad Grado en el que una estructura o comportamiento en desarrollo es modificable gracias a la experiencia

Periodo sensible Tiempo específico, pero limitado, que se da por lo general temprano en la vida de un organismo, en el que éste es especialmente vulnerable a influencias ambientales relacionadas con alguna faceta específica del desarrollo.

Los infantes pasan cíclicamente por varios estados, incluyendo el llanto y el estado de alerta. Estos estados se integran a través de ritmos corporales.

Integración de los sistemas corporales: los ciclos de vida de la infancia

Si escucha a unos nuevos padres hablar acerca de sus recién nacidos, es posible que el tema de conversación sea una o varias de las funciones corporales. En los primeros días de vida, los ritmos corporales de los infantes —despertar, comer, dormir, evacuar— rigen su comportamiento, de forma que en ocasiones pareciera ser aleatoria.

Estas actividades básicas son controladas por una gran variedad de sistemas corporales. Aunque es probable que cada uno de estos patrones de comportamiento individuales esté funcionando eficientemente, toma cierto tiempo y esfuerzo para que los infantes integren estos comportamientos separados. De hecho, una de las misiones principales del neonato es lograr que estos comportamientos individuales funcionen en armonía, ayudándolo, por ejemplo, a dormir toda la noche (Ingersoll y Thoman, 1999; Waterhouse y DeCoursey, 2004).

Ritmos y estados Una de las formas más importantes en las que se integra el comportamiento es a través del desarrollo de varios **ritmos**, que son patrones de comportamiento repetitivos y cíclicos. Algunos ritmos son obvios inmediatamente, como el cambio entre despertarse y dormir. Otros son más sutiles, aunque fácilmente observables, como los patrones de respiración y succión. Pero otros ritmos requieren de una cuidadosa observación para notarse.

Por ejemplo, los recién nacidos pueden pasar por periodos en los que sacuden sus piernas siguiendo un patrón regular, aproximadamente cada minuto. Aunque algunos de estos ritmos son aparentes justo después del nacimiento, otros surgen lentamente durante el primer año, conforme las neuronas del sistema nervioso se vuelven cada vez más integradas (Groome et al., 1997; Thelen y Bates, 2003).

Uno de los principales ritmos corporales es el **estado** del infante, es decir, el grado de conciencia que muestra tanto a la estimulación interna como externa. Como se observa en la tabla 5-2, estos estados incluyen varios niveles de comportamiento estando despierto, como la alerta, la agitación y el llanto; así como diferentes niveles de sueño. Cada cambio en el estado implica una alteración en la cantidad de estimulación requerida para lograr la atención del infante (Balaban, Snidman y Kagan, 1997; Diambra y Menna-Barretio, 2004).

Algunos de los diferentes estados que los bebés experimentan producen cambios en la actividad eléctrica cerebral. Estos cambios se reflejan en diferentes patrones de *ondas cerebrales* eléctricas, que son susceptibles de medición y que pueden representarse en una gráfica llamada *electroencefalograma* (*EEG*). Estas ondas cerebrales se inician tres meses antes del nacimiento, cuando forman patrones relativamente irregulares. Sin embargo, para cuando el bebé tiene tres meses de edad, surge un patrón más maduro y las ondas cerebrales se vuelven más regulares (Parmalee y Sigman, 1983; Burdjalov, Baumgart y Spitzer, 2003).

Dormir: ¿oportunidad para soñar? Al inicio de la infancia, el principal estado que ocupa el tiempo del bebé es el sueño, lo que representa un gran alivio para los padres exhaustos, quienes a menudo ven al sueño del bebé como una bienvenida pausa en sus responsabilidades de cuidadores. En promedio, un recién nacido duerme de 16 a 17 horas por día. Sin embargo, existen amplias variaciones. Algunos duermen más de 20 horas, mientras que otros duermen tan poco como 10 horas al día (Peirano, Algarin y Uauy, 2003; Buysse, 2005).

Ritmos Patrones de comportamiento repetitivos y cíclicos

Estado Grado de alerta que un infante muestra tanto a la estimulación interna como a la externa

TABLA 5-2 Estados conductuales primarios

Estados	Características	Porcentaje de tiempo cuando se presenta
Estados de vigilia		
Alerta	Atención o exploración, los ojos del infante están abiertos, vivaces y brillantes.	6.7
Despierto sin estar alerta	Los ojos están por lo general abiertos, pero adormilados y desenfocados. Actividad motriz variada, pero por lo general elevada.	2.8
Agitación	La agitación es continua o intermitente, en niveles bajos.	1.8
Llanto	Se dan intensas vocalizaciones, tanto individuales como en sucesión.	1.7
Estados de transición entre dormir y despertar		
Somnolencia	Los infantes tienen los párpados pesados, abren y cierran los ojos lentamente. Bajo nivel de actividad motriz.	4.4
Aturdimiento	Ojos abiertos pero vidriosos e inmóviles. Este estado se da entre episodios de alerta y somnolencia. Bajo nivel de actividad.	1.0
Transición entre dormir y despertar	Comportamientos evidentes de despertar y dormir. Actividad motriz generalizada, los ojos pueden estar cerrados, o se abren y se cierran rápidamente. Este estado se da cuando el bebé se está despertando.	1.3
Estados de sueño		
Sueño activo	Ojos cerrados; respiración irregular; movimientos oculares rápidos e intermitentes. Otros comportamientos: sonrisas, fruncir el ceño, muecas, movimientos de boca, succión, suspiros y sollozos.	50.3
Sueño tranquilo	Ojos cerrados y respiración lenta y regular. Actividad motriz limitada a sobresaltos, sollozos y vocalizaciones rítmicas.	28.1
Estado transicional de sueño		
Sueño de transición activo-tranquilo	Durante este estado, que se da entre los periodos de sueño activo y sueño tranquilo, los ojos están cerrados y hay poca actividad motriz. El infante muestra signos de comportamiento mixtos de sueño activo y sueño tranquilo.	1.9

(*Fuente:* Adaptado de Thoman y Whitney, 1990)

Los infantes duermen mucho, pero probablemente usted no desearía "dormir como un bebé". El sueño de los infantes transcurre con tropiezos. En lugar de cubrir un periodo largo, el sueño inicialmente se da en lapsos de alrededor de dos horas, seguidos por periodos de alerta. Por eso es que los infantes —y sus padres privados de sueño— están "fuera de sincronía" con el resto del mundo, para quienes el sueño llega por la noche y la alerta durante el día (Groome et al., 1997; Burnham, Goodlin-Jones y Gaylor, 2002). La mayoría de los bebés no duermen toda la noche durante varios meses. El sueño de los padres se ve interrumpido —a menudo varias veces cada noche— por el llanto del bebé que pide comida o contacto físico.

Los infantes duermen por lapsos, que a menudo los dejan fuera de sincronía con el resto del mundo.

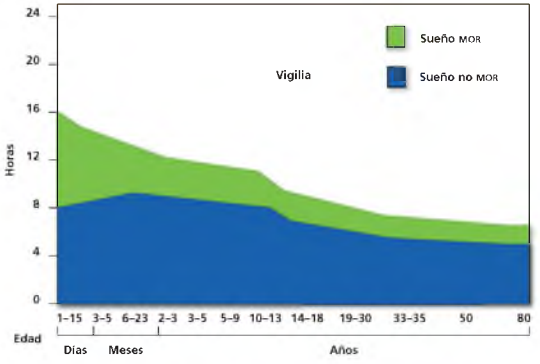


FIGURA 5-6 Sueño mor a lo largo de la vida

Conforme crecemos, la proporción de sueño MOR se incrementa mientras la proporción de sueño no MOR disminuye. Además, la cantidad total de sueño se reduce conforme envejecemos. (Adaptado de Roffwarg, Muzio y Dement, 1966)

Por fortuna para sus padres, los infantes poco a poco adoptan un patrón parecido al de los adultos. Después de una semana, los bebés duermen un poco más en la noche y están despiertos por periodos ligeramente más largos durante el día. Por lo general, a las 16 semanas, los infantes empiezan a dormir hasta seis horas seguidas por la noche, y el sueño diurno disminuye a los patrones regulares de las siestas. La mayoría de los infantes duermen toda la noche para el final del primer año y la cantidad total de sueño que requieren cada día disminuye a cerca de 15 horas (Thomas y Whitney, 1989; Mao et al., 2004).

Escondido detrás del sueño aparentemente tranquilo de los bebés, se encuentra otro patrón cíclico. Durante los periodos de sueño, el ritmo cardiaco de los infantes se incrementa y se vuelve irregular, su presión sanguínea se eleva y empiezan a respirar más rápidamente (Montgomery-Downs y Thomas, 1998). En ocasiones, aunque no siempre, sus ojos cerrados comienzan a moverse en un patrón hacia delante y atrás, como si estuvieran viendo una escena cargada de acción. Este periodo de sueño activo es similar, aunque no idéntico al **sueño de movimientos oculares rápidos** (MOR), que se encuentra en niños mayores y en adultos, y que se asocia con la actividad onírica.

Al principio, este sueño activo, parecido al MOR, toma cerca de media hora del sueño del niño, en comparación con 20% del sueño de un adulto (véase la figura 5-6). Sin embargo, la cantidad de sueño activo disminuye rápidamente y, para los seis meses de edad, abarca sólo la tercera parte del tiempo total del sueño (Coons y Guilleminault, 1982; Burnham et al., 2002; Staunton, 2005).

La apariencia de periodos de sueño activo, que son similares al sueño MOR de los adultos, suscita la intrigante pregunta de si los bebés sueñan durante estos periodos. Nadie conoce la respuesta, aunque parece poco probable. En primer lugar, los bebés no tienen mucho sobre qué soñar, dadas sus experiencias relativamente limitadas. Más aún, las ondas cerebrales de los infantes dormidos parecen ser cualitativamente diferentes de aquellas de los adultos que sueñan. No es sino hasta que el bebé llega a los tres o cuatro meses de edad, que los patrones de ondas empiezan a parecerse a los de adultos que sueñan, lo que sugiere que los infantes no están soñando durante el sueño activo, o por lo menos no de la misma forma en que sueñan los adultos (McCall,1979; Parmelee y Sigman, 1983; Zampi, Fagioli y Salzarulo, 2002).

Entonces, ¿cuál es la función del sueño MOR en los infantes? Aunque no lo sabemos con certeza, algunos investigadores piensan que ofrece un medio para que el cerebro se estimule a sí mismo, un proceso llamado *autoestimulación* (Roffwarg, Muzio y Dement, 1966). La estimulación del sistema nervioso es especialmente importante en los infantes, quienes pasan mucho tiempo durmiendo y relativamente poco tiempo en estados de alerta.

Los ciclos de sueño de los bebés parecen estar preprogramados en gran medida por factores genéticos, pero las influencias ambientales también tienen su lugar. Por ejemplo, tanto los estresores a corto plazo como a largo plazo en el ambiente del bebé (como una onda de calor) afectan sus patrones de sueño. Cuando las circunstancias ambientales mantienen despiertos a los bebés, pero finalmente llega el sueño, éste tiende a ser menos activo (y más tranquilo) que lo usual (Halpern, MacLean y Baumeister, 1995; Goodlin-Jones, Burnham y Anders, 2000).

Las prácticas culturales también afectan los patrones de sueño de los infantes. Por ejemplo, entre los kipsigis de África, los infantes duermen con sus madres por la noche y se les permite amamantarse en cualquier momento que se despierten. Durante el día, acompañan a sus madres a realizar las tareas cotidianas, y a menudo toman siestas mientras están atados a la espalda de sus madres. Como casi siempre están en movimiento, los bebés kipsigis no duermen toda la noche sino hasta mucho tiempo después que los bebés de las sociedades occidentales, y durante los primeros ocho meses de vida, sólo

Sueño de movimientos oculares rápidos (MOR) Periodo de sueño que se encuentra en niños mayores y en adultos, y que se asocia con la actividad onírica

Síndrome de muerte infantil súbita (SIDS) Muerte inexplicable de un bebé aparentemente saludable

de vez en cuando duermen más de tres horas seguidas. En comparación, un bebé de ocho meses de Estados Unidos puede dormir hasta ocho horas seguidas (Super y Harkness, 1982; Anders y Taylor, 1994; Gerard, Harris y Thach, 2002).

Así como el sueño es importante para la mayoría de los infantes, también es un peligroso interludio para los pocos bebés que padecen el mortal trastorno de sueño analizado en la sección *De la investigación a la práctica*.

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

SÍNDROME DE MUERTE INFANTIL SÚBITA: una nueva explicación para el asesino sigiloso

Para una minúscula proporción de infantes, el ritmo del sueño se ve interrumpido por una afección mortal: el **síndrome de muerte infantil súbita** (*sudden infant death syndrome*, SIDS). Éste es un trastorno en el que bebés, aparentemente saludables, mueren mientras duermen. Al bebé se le acuesta para dormir la siesta o durante la noche y simplemente no despierta más.

Este síndrome ataca a uno de cada 1,000 infantes en Estados Unidos anualmente. Aunque parece suceder cuando los patrones normales de respiración durante el sueño se ven interrumpidos, los científicos aún no han logrado descubrir por qué sucede. Es claro que los infantes no se asfixian ni se ahogan; tienen una muerte pacífica, simplemente dejan de respirar.

Aunque no se han encontrado medios confiables para prevenir el síndrome, la American Academy of Pediatrics ahora sugiere que los bebés duerman boca arriba en lugar de boca abajo o de lado (a esto se le llama la guía *para volver a dormir*). El número de muertes ocasionadas por este síndrome ha disminuido significativamente desde que se difundió esta recomendación (véase la figura 5-7). Sin embargo, este síndrome aún es la principal causa de muerte en niños menores a un año (Eastman, 2003; Daley, 2004).

Algunos bebés están en mayor riesgo para sufrir el síndrome que otros. Por ejemplo, los varones y los afroamericanos están en mayor riesgo. Además se ha encontrado una relación entre el bajo peso al nacer y una baja puntuación Apgar con el síndrome de muerte súbita del infante, lo mismo que tener una madre que fumó durante el embarazo.

Alguna evidencia también sugiere que un defecto en el cerebro que afecta la respiración podría ser la causa. En un reducido número de casos, el abuso infantil podría ser la causa real. Sin embargo, aún no hay un factor claro que explique por qué algunos infantes mueren a causa del síndrome, que se presenta en niños de cualquier raza y grupo socioeconómico, así como en niños que no tienen problemas de salud aparentes (Kahn, Hessling y Russell, 2003; Muhuri, MacDorman y Ezzati-Rice, 2004; Anderson, Johnson y Batal, 2005).

Aunque se han sugerido muchas hipótesis para explicar por qué mueren estos infantes —como trastornos de sueño no diagnosticados, sofocación, deficiencias nutricionales y enfermedades no diagnosticadas—, la causa real del síndrome permanece oculta. Sin embargo, el psicólogo del desarrollo Lewis Lipsett ha propuesto una nueva y prometedora teoría que explica por qué ocurre (Lipsett, 2003).

Lipsett cree que el síndrome está relacionado con problemas que implican los reflejos del infante, en particular con el llamado *reflejo de oclusión respiratoria*. Normalmente, cuando la respiración del infante se bloquea, el reflejo provoca que el infante sacuda su cabeza, ponga las manos en la cara y finalmente llore y se aleje del objeto obstructor, salvándose de esta forma. Pero en ocasiones, según Lipsett, las cosas no funcionan correctamente. Algunos bebés tienen un reflejo de oclusión respiratoria inusualmente débil y, por consiguiente, no aprenden adecuadamente los comportamientos de defensa para rescatarse a sí mismos de la asfixia.

Si Lipsett estuviera en lo cierto, esto ayudaría a explicar por qué algunos bebés son víctimas del síndrome de muerte súbita. El especialista también sugiere una medida preventiva: que los padres permitan a los infantes acostarse boca abajo mientras estén despiertos y bajo supervisión cuidadosa, para que puedan practicar los comportamientos que previenen la obstrucción respiratoria.

Como los padres no están preparados para la muerte de un bebé a causa de este síndrome, el evento es particularmente devastador. A menudo los padres se sienten culpables, temen haber sido negligentes o haber hecho algo que contribuyó a la muerte de su hijo. Tal culpa carece de fundamento, porque no se ha identificado nada hasta ahora que logre prevenir este síndrome.

- *¿Cómo consolaría a un padre cuyo hijo ha muerto del síndrome de muerte súbita? ¿Cómo ayudaría a los padres a comprender por qué ocurrió la muerte a causa del síndrome?*
- *El número de muertes por causa de este trastorno ha disminuido desde que se difundió la guía para "volver a dormir". ¿Qué otras razones podrían explicar la disminución de muertes además de que los padres estén siguiendo esta guía?*

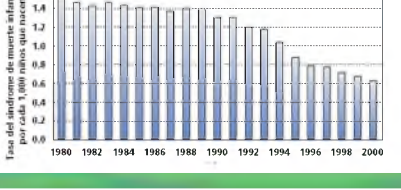


FIGURA 5-7 Disminución en la tasa del síndrome de muerte infantil súbita

En Estados Unidos la tasa del síndrome ha descendido radicalmente a raíz de que los padres se han informado más y ponen a dormir a los bebés boca arriba y no boca abajo. (*Fuente:* American SIDS Institute, con base en datos de los Centers for Desease and Prevention y el National Center for Health Statistics, 2004)

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Los principios del crecimiento son: el principio cefalocaudal, el proximodistal, el de integración jerárquica y el de independencia de los sistemas.
- El desarrollo del sistema nervioso primero implica el desarrollo de miles de millones de neuronas y de las interconexiones entre éstas. Posteriormente, el número tanto de neuronas como de conexiones disminuye como resultado de las experiencias del infante.
- La plasticidad cerebral, o vulnerabilidad de un organismo en desarrollo a las influencias ambientales, es relativamente alta.
- Los investigadores han identificado periodos sensibles durante el desarrollo de los sistemas corporales y comportamientos, periodos limitados en los que el organismo es especialmente vulnerable a las influencias ambientales.
- Los bebés integran sus comportamientos individuales desarrollando ritmos, es decir, patrones repetitivos y cíclicos de comportamiento. Un ritmo fundamental se relaciona con el estado del infante: la conciencia que el bebé muestra hacia la estimulación interna y externa.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Qué ventaja evolutiva podría tener para los infantes nacer con más células nerviosas de las que en realidad necesitan o utilizan? ¿Cómo podría nuestra comprensión de la "poda" sináptica afectar la forma en la que tratamos a los infantes?
- *Desde la perspectiva de un trabajador social:* ¿Cuáles son algunas de las influencias culturales o subculturales que podrían afectar el deseo de los padres de aceptar las recomendaciones de los médicos y de otros expertos?

Desarrollo motor

Suponga que fue contratado por una firma de ingeniería genética para rediseñar recién nacidos y que se le encargara reemplazar la versión actual, con una nueva y más móvil. El primer cambio que quizá consideraría al realizar este proyecto (por fortuna ficticio) sería la conformación y composición del cuerpo del bebé.

La forma y las proporciones de los bebés recién nacidos simplemente no facilitan la movilidad. Sus cabezas son tan grandes y pesadas que a los pequeños les falta fuerza para levantarlas. Como sus extremidades son cortas en relación con el resto del cuerpo, sus movimientos se dificultan. Más aún, sus cuerpos están constituidos básicamente de grasa, con una limitada cantidad de músculo; el resultado es que les falta fuerza.

Por fortuna, no pasa mucho tiempo antes de que los infantes empiecen a desarrollar una asombrosa movilidad. De hecho, aún al nacer tienen un extenso repertorio de posibilidades conductuales que son el resultado de los reflejos innatos, y su rango de habilidades motrices aumenta rápidamente durante los primeros dos años de vida.

Los reflejos: nuestras habilidades físicas innatas

Cuando el padre de Christina presionó la palma de la mano de su pequeña hija con su dedo, ella respondió apretando su pequeño puño alrededor del dedo de su papá hasta asirlo con fuerza. Cuando él movió su dedo hacia arriba, ella se sostuvo tan fuerte que parecía que él sería capaz de levantarla por completo desde su cuna.

Los reflejos básicos De hecho, el padre de Chrstina tenía razón: probablemente hubiera podido cargarla de esta forma. La razón de su agarre tan resuelto fue la activación de uno de los múltiples reflejos con los que los infantes nacen. Los **reflejos** son respuestas no aprendidas, organizadas e in-

(a)

(b)

(c)

Los infantes muestran *a)* los reflejos de búsqueda y prensión, *b)* el reflejo de sobresalto y *c)* el reflejo de Babinsky.

Reflejos Respuestas no aprendidas, organizadas e involuntarias que se dan automáticamente en presencia de ciertos estímulos

voluntarias que ocurren automáticamente en presencia de ciertos estímulos. Los recién nacidos llegan al mundo con un repertorio de patrones conductuales reflexivos, que les ayudan a adaptarse a su nuevo ambiente y que sirven para protegerlos.

Como vemos en la lista de la tabla 5-3, muchos reflejos representan claramente comportamientos que tienen un valor para la supervivencia, ayudando a asegurar el bienestar del infante. Por ejemplo, el *reflejo de nado* hace que un bebé que se encuentra acostado boca abajo en una masa de agua chapotee y patee en forma parecida a cuando se nada. La finalidad obvia de este comportamiento es ayudar al bebé a alejarse del peligro y a sobrevivir hasta que un cuidador venga en su rescate. De forma similar, el *reflejo de parpadeo* está diseñado para proteger al ojo cuando se encuentra con demasiada luz directa, lo que podría dañar la retina.

En virtud del valor protector de muchos reflejos, sería beneficioso permanecer con ellos durante toda nuestra vida. De hecho así es: el reflejo de parpadeo funciona durante toda la vida. Por otro lado, muy pocos reflejos, como el de nado, desaparecen después de unos cuantos meses. ¿Por qué sucede esto?

La mayoría de las investigaciones al respecto atribuyen la gradual desaparición de los reflejos al incremento en el control voluntario sobre el comportamiento que ocurre conforme los infantes se vuelven más capaces de controlar sus músculos. Además, es probable que los reflejos formen las bases

TABLA 5-3 Algunos reflejos básicos en el infante

Reflejo	Edad aproximada de desaparición	Descripción	Función posible
Reflejo perioral o de búsqueda	A las tres semanas	Tendencia del neonato de girar su cabeza hacia lo que toca su mejilla.	Ingesta de alimento
Reflejo de marcha	A los dos meses	Movimiento de las piernas cuando se le sostiene de pie con los pies tocando el piso.	Prepara al infante para la locomoción independiente
Reflejo de nado	Entre los cuatro y seis meses	Tendencia de los infantes a chapotear y patalear en una forma parecida al movimiento de nado cuando se encuentran acostados boca abajo en una masa de agua.	Evasión del peligro
Reflejo de Moro	A los seis meses	Se activa cuando el apoyo del cuello y la cabeza se retira de improviso. Los brazos del infante se lanzan hacia fuera y después parecen asirse de algo.	Similar a la protección ante caídas de los primates
Reflejo de Babinski	Entre los ocho y 12 meses	El infante arquea los dedos de sus pies en respuesta a un golpecillo en la parte exterior de su pie.	Desconocida
Reflejo de sobresalto	Se conserva en una forma diferente	Respuesta del infante a un ruido repentino, lanza sus brazos hacia fuera, arquea la espalda y separa los dedos.	Protección
Reflejo de parpadeo	Se conserva	Los ojos se abren y se cierran rápidamente cuando están expuestos a la luz directa.	Protege al ojo de la luz directa
Reflejo de succión	Se conserva	Tendencia del infante de succionar todo lo que toca sus labios.	Ingesta de alimento
Reflejo de náusea	Se conserva	Reflejo del bebé para aclarar su garganta.	Previene la asfixia

para comportamientos futuros más complejos. Conforme se aprenden comportamientos más complicados, éstos engloban a los reflejos tempranos (Myklebust y Gottlieb, 1993; Lipsitt, 2003).

Es probable que los reflejos estimulen partes del cerebro responsables de comportamientos más complejos, ayudándoles a desarrollarse. Por ejemplo, algunos investigadores sostienen que el ejercicio del reflejo de marcha ayuda a la corteza cerebral a desarrollar más adelante la habilidad de caminar. Como evidencia, el psicólogo del desarrollo Philip R. Zelazo y sus colaboradores realizaron un estudio en el que brindaron práctica para caminar a bebés de dos semanas de edad, durante cuatro sesiones de tres minutos cada una en un periodo de seis semanas. Los resultados mostraron que los niños que tuvieron la práctica para caminar realmente empezaron a caminar sin ayuda varios meses antes que aquellos que no tuvieron práctica. Zelazo sugiere que el entrenamiento aportó la estimulación del reflejo de marcha, lo que a su vez estimuló la corteza cerebral preparando al infante para una locomoción independiente temprana (Zelazo et al., 1993; Zelazo, 1998).

¿Estos hallazgos sugieren que los padres deberían hacer esfuerzos extraordinarios para estimular los reflejos de sus hijos? Probablemente no. Aunque la evidencia muestra que la práctica intensiva propicia la aparición temprana de ciertas actividades motrices, no hay evidencia de que los niños que practicaron desempeñen estas actividades cualitativamente mejor que quienes no practicaron. Además, aun cuando se generen ganancias tempranas, no parecen dar por resultado un adulto más diestro en cuanto a las habilidades motrices.

De hecho, el ejercicio estructurado podría dañar más que hacer bien. De acuerdo con la American Academy of Pediatrics, el ejercicio estructurado para los infantes en ocasiones implica tirones musculares, huesos fracturados y extremidades dislocadas, consecuencias que sobrepasan los beneficios no probados que podrían resultar de la práctica (American Academy of Pediatrics, 1988).

Diferencias y semejanzas étnicas y culturales en los reflejos Aunque los reflejos, por definición, están genéticamente determinados y son universales en todos los infantes, existen algunas variaciones culturales en las formas en las que se manifiestan. Por ejemplo, tomemos el *reflejo de Moro* (a menudo llamado *respuesta de sobresalto*), que se activa cuando súbitamente se retira el apoyo del cuello y la cabeza. El reflejo de Moro consiste en lanzar los brazos hacia fuera y después buscar aparentemente asirse de algo. La mayoría de los científicos consideran que el reflejo de Moro representa una respuesta remanente que los humanos hemos heredado de nuestros ancestros no humanos. El reflejo de Moro es un comportamiento extremadamente útil para los bebés chimpancés, quienes viajan sosteniéndose de las espaldas de sus madres. Si perdieran su agarre, caerían, a menos que sean capaces de asirse al pelo de su madre utilizando un reflejo similar al de Moro (Prechtl, 1982; Zafeiriou, 2004).

El reflejo de Moro se encuentra en todos los humanos, pero aparece con un vigor significativamente diferente en distintos niños. Algunas diferencias reflejan variaciones culturales y étnicas (Freedman, 1979). Por ejemplo, los infantes caucásicos muestran una pronunciada respuesta a situaciones que provocan el reflejo de Moro. No sólo lanzan sus brazos hacia fuera, sino que también lloran y responden con una agitación general. En contraste, los bebés navajos reaccionan a la misma situación mucho más tranquilamente. Sus brazos no se abren tanto y sólo rara vez lloran.

En algunos casos, los reflejos también sirven como herramientas de diagnóstico para los pediatras. Como los reflejos surgen y desaparecen siguiendo una programación regular, su ausencia —o presencia— en un momento determinado de la infancia constituye una clave de que hay algo que no va bien en el desarrollo de un infante. (Para diagnosticar, los médicos también incluyen los reflejos al revisar a los adultos; a todos alguna vez nos han golpeado la rodilla con un martillo de goma para ver si la parte inferior de nuestra pierna se sacude hacia arriba.)

Los reflejos evolucionaron porque tenían, en algún momento de la historia de la humanidad, un valor de supervivencia. Por ejemplo, el reflejo de succión automáticamente ayuda a los infantes a nutrirse, y el reflejo perioral o de búsqueda les ayuda a buscar la presencia de un pezón. Además, algunos reflejos también tienen una función social, promoviendo el cuidado y la crianza. Por ejemplo, al padre de Christina, que descubrió que su hija se asía fuertemente a su dedo cuando él presionaba su palma, probablemente le interese poco saber que ella simplemente está respondiendo con un reflejo innato. Posiblemente perciba la acción de su hija como una respuesta hacia él, una señal quizá de un creciente interés y afecto de su parte. Como veremos en el capítulo 7, cuando analicemos el desarrollo social y de personalidad del infante, esta aparente responsividad ayuda a cimentar una relación social creciente entre el bebé y sus cuidadores.

Desarrollo motor en la infancia: hitos de los logros físicos

Quizá no haya cambios más obvios —y anticipados con más entusiasmo— que la manifestación creciente de habilidades motrices que los bebés adquieren durante la infancia. La mayoría de los padres recuerdan los primeros pasos de sus hijos con un sentido de orgullo y asombro por lo rápido que están cambiando de ser infantes desvalidos, incapaces incluso de rodar, a personas que pueden moverse eficientemente en el mundo.

Esta niña de cinco meses de edad demuestra sus habilidades motrices gruesas.

Para los cuatro meses de edad, los infantes son capaces de alcanzar un objeto con cierto grado de precisión.

Habilidades motrices gruesas Aun cuando las habilidades motrices del recién nacido no sean muy complejas, al menos en comparación con los logros que pronto alcanzarán, los pequeños son capaces de lograr algunas formas de movimiento. Por ejemplo, cuando se les coloca sobre sus estómagos, menean sus brazos y piernas, y tratan de levantar su pesada cabeza. Conforme su fuerza se incrementa, son capaces de empujarse contra la superficie en la que descansan para impulsar su cuerpo en diferentes direcciones. A menudo terminan por moverse hacia atrás y no hacia delante, pero para la edad de seis meses se vuelven más diestros al moverse en direcciones específicas. Estos esfuerzos iniciales son los precursores del gateo, en el que los bebés coordinan los movimientos de los brazos y piernas para impulsarse hacia delante. El gateo aparece por lo general entre los ocho y 10 meses. (La figura 5-8 presenta un resumen de algunos de los hitos del desarrollo motor normal.)

Después vendrá la habilidad de caminar. Cerca de los nueve meses, la mayoría de los infantes son capaces de caminar apoyándose en muebles, y la mitad de los niños podrán caminar bien al final de su primer año de vida.

Al mismo tiempo, los infantes están aprendiendo a moverse por ahí, están perfeccionando la habilidad de permanecer en una posición sentada estacionaria. Al principio, los bebés no pueden permanecer sentados derechos sin apoyo. Pero muy pronto dominan esta habilidad, y la mayoría logra sentarse sin apoyo a los seis meses de edad.

Habilidades motrices finas Así como los infantes están perfeccionando sus habilidades motrices gruesas, como el sentarse derechos y caminar, también están haciendo avances en sus habilidades motrices finas. Por ejemplo, a la edad de tres meses, los bebés muestran alguna habilidad para coordinar los movimientos de sus extremidades.

Más aún, aunque los seres humanos nacen con una primitiva habilidad para alcanzar un objeto, ésta no es ni muy elaborada ni muy precisa y desaparece alrededor de las cuatro semanas de vida. Una forma diferente y más precisa de alcanzar los objetos reaparece a los cuatro meses. A los niños les lleva un buen tiempo coordinar exitosamente el acto de asir un objeto después de que lo alcanzan, pero poco después son capaces de alcanzar y sostener un objeto de su interés (Claxton, Keen, y McCarty, 2003).

FIGURA 5-8 Hitos del desarrollo motor

Alrededor de 50% de los niños son capaces de desempeñar cada habilidad en el mes que indica la figura. Sin embargo, el momento específico en el que cada habilidad aparece varía de forma considerable. Por ejemplo, una cuarta parte de los niños son capaces de caminar bien a la edad de 11.1 meses; a la edad de 14.9 meses, 90% de los niños son capaces de caminar bien. Conocer estos promedios de referencia, ¿beneficia o perjudica a los padres? (*Fuente:* Figura adaptada de Frankenburg et al., 1992a).

La complejidad de las habilidades motrices finas sigue en ascenso. A los 11 meses, los niños son capaces de levantar del suelo pequeños objetos como canicas (algo que debe preocupar a los cuidadores, porque el siguiente paso es que estos objetos vayan a la boca). Para cuando tienen dos años, los niños logran sostener cuidadosamente una taza, llevarla a sus labios y tomar una bebida sin derramar una gota.

El acto de asir, al igual que otros avances motores, sigue un patrón secuencial de desarrollo en el que habilidades simples se combinan en unas más complejas. Por ejemplo, los infantes empiezan levantando cosas con toda su mano. Al crecer, utilizan la *prensión de pinza* en el que el pulgar y el índice se unen para formar un círculo. La prensión de pinza permite tener un control motor considerablemente más preciso.

Teoría de los sistemas dinámicos Teoría de cómo se desarrollan y coordinan las habilidades motrices

Normas Desempeño promedio de una muestra grande de niños de una determinada edad

Escala Brazelton para la evaluación del comportamiento neonatal (NBAS) Medición diseñada para determinar las respuestas neurológicas y conductuales del infante a su ambiente

Teoría de los sistemas dinámicos: cómo se coordina el desarrollo motor

Aunque es fácil pensar acerca del desarrollo motor en términos de una serie de logros motores individuales, la realidad es que cada una de estas habilidades no se desarrolla en el vacío. Cada habilidad (como la de alcanzar y levantar una cuchara y llevarla a los labios) progresa dentro del contexto de otras habilidades motrices (como la habilidad de alcanzar y levantar una cuchara por primera vez). Más aún, conforme se desarrollan las habilidades motrices, también lo hacen habilidades no motrices, como las capacidades visuales.

La estudiosa del desarrollo Esther Thelen ha creado una teoría innovadora para explicar cómo es que se desarrollan y coordinan las habilidades motrices. La **teoría de los sistemas dinámicos** describe cómo se ensamblan los comportamientos motores. Por "ensamblar" Thelen quiere decir la coordinación de una variedad de habilidades que se desarrollan en un niño, y que van desde el desarrollo de los músculos, las capacidades preceptuales y el sistema nervioso, hasta su motivación para realizar actividades motrices específicas y el apoyo del ambiente (Thelen, 2002; Thelen y Bates, 2003; Gershkoff-Stowe y Thelen, 2004).

De acuerdo con la teoría de los sistemas dinámicos, el desarrollo motor en una esfera específica, como empezar a gatear, no sólo depende de que el cerebro inicie un "programa para gatear", que permita a los músculos impulsar al bebé hacia delante. Más bien, el gateo requiere la coordinación de músculos, percepción, cognición y motivación. La teoría enfatiza cómo las actividades exploratorias del niño, que generan nuevos retos conforme interactúan con su ambiente, lo conducen a progresos en sus habilidades motrices.

La teoría de los sistemas dinámicos es digna de atención por el énfasis que pone en la motivación propia del niño (un estado cognoscitivo) por avanzar en importantes aspectos del desarrollo motor. Por ejemplo, los infantes necesitan estar motivados para tocar algo fuera de su alcance para así desarrollar las habilidades necesarias para gatear hacia el objeto. La teoría también ayuda a explicar las diferencias individuales en el surgimiento de las capacidades motrices en diferentes niños, lo que consideraremos a continuación.

Normas de desarrollo: comparación de un individuo con el grupo Hay que tener en mente que el momento en que se dan los hitos en el desarrollo motor que hemos mencionado se basa en normas. Las **normas** representan el desempeño promedio de una gran muestra de niños de una determinada edad y permiten hacer comparaciones entre el desempeño de un comportamiento particular de un niño específico y el desempeño promedio de los niños en la muestra de la norma.

Por ejemplo, una de las técnicas más ampliamente utilizadas para determinar la posición normativa de los infantes es la **Escala Brazelton para la evaluación del comportamiento neonatal (NBAS**, por sus siglas en inglés), una medición diseñada para determinar las respuestas neurológicas y conductuales de un infante a su ambiente.

La escala Brazelton constituye un complemento para la tradicional prueba Apgar (analizada en el capítulo 4), que se aplica inmediatamente después del nacimiento. La NBAS se aplica en unos 30 minutos e incluye 27 categorías separadas de respuestas que conforman cuatro aspectos generales del comportamiento de los infantes: interacciones con otros (como estado de alerta y capacidad para acurrucarse), comportamiento motor, control fisiológico (como la habilidad para calmarse después de estar inquieto) y respuestas al estrés (Brazelton, 1973, 1990; Davis y Emory, 1995; Canals, Fernandez-Ballart y Esparo, 2003).

Aunque las escalas como la NBAS dan por resultado normas que son útiles para hacer generalizaciones amplias acerca del momento en que diversos comportamientos y habilidades aparecen, tales normas deben interpretarse con precaución. Puesto que las normas son promedios, enmascaran diferencias individuales sustanciales en los tiempos en los que los niños alcanzan varios logros. Por ejemplo, algunos niños, como Josh, cuyos primeros pasos describimos con anterioridad, están delante de la norma. Otro niño perfectamente normal podría estar un poco por detrás de la norma. Las normas también esconden el hecho de que la secuencia en la que se alcanzan varios comportamientos difiere de un niño a otro.

T. Berry Brazelton diseñó la Escala Brazelton para la evaluación del comportamiento neonatal (NBAS), que mide las respuestas neurológicas y conductuales de los bebés.

Las normas son útiles sólo en la medida en la que estén basadas en datos provenientes de una muestra de niños grande, heterogénea y culturalmente diversa. Por desgracia, muchas normas en las que se han apoyado tradicionalmente los investigadores del desarrollo se basan en grupos de infantes que son predominantemente caucásicos y de nivel socioeconómico medio y alto (por ejemplo, Gesell, 1946). La razón es que buena parte de la investigación se realizó en planteles universitarios empleando

a los hijos de los profesores y de algunos estudiantes por graduarse. Estas limitaciones no serían importantes si no existieran diferencias en el tiempo del desarrollo de los niños de distintos grupos culturales, étnicos y sociales. Pero sí existen tales diferencias. Por ejemplo, como grupo, los bebés afroamericanos muestran un desarrollo motor más rápido que los bebés caucásicos a lo largo de toda la infancia. Más aún, existen variaciones significativas en relación con factores culturales, como analizaremos a continuación (Werner, 1972; Keefer et al., 1991; Gartstein, Slobodskaya y Kinsht, 2003).

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Las dimensiones culturales del desarrollo motor

Entre el pueblo aché, que vive en la selva tropical de Sudamérica, los bebés encaran una restricción física temprana en la vida. Puesto que los aché llevan una vida nómada, viviendo en pequeños campamentos en la selva, el espacio abierto es algo inusual. En consecuencia, durante los primeros años de vida, los infantes pasan casi todo el tiempo teniendo contacto directo con sus madres. Aun cuando no se encuentren tocándolas físicamente, no se les permite que se alejen de ellas más allá de unos cuantos metros.

***

Los bebés del pueblo kipsigi, quienes viven en un ambiente abierto en la zona rural de Kenia, en África, llevan una existencia muy diferente. Sus vidas están llenas de actividad y ejercicio. Los padres buscan enseñarles a sentarse, ponerse de pie y caminar desde los primeros días de la infancia. Por ejemplo, a los niños muy pequeños se les coloca en hoyos cavados en la tierra diseñados para mantenerlos en una postura erguida. Los padres empiezan a enseñar a sus hijos a caminar tan pronto como a la octava semana de vida. Se sostiene a los bebés por sus pies y se les empuja hacia delante.

Es evidente que los niños de estas dos sociedades llevan vidas muy diferentes (Super, 1976; Kaplan y Dove, 1987). Pero, ¿la relativa falta de estimulación motriz de los infantes aché y los esfuerzos de los kipsigis para incitar el desarrollo motor realmente marcan la diferencia?

La respuesta es tanto afirmativa como negativa. Es afirmativa en el sentido de que los infantes aché tienden a mostrar un desarrollo motor retrasado, en relación tanto con los kipsigis como con los niños que se crían en sociedades occidentales. Aunque sus habilidades sociales no son diferentes, los niños aché empiezan a caminar alrededor de los 23 meses, cerca de un año después que el típico niño estadounidense. En contraste, los niños kipsigis, a quienes se les incita en su desarrollo motor, aprenden a sentarse y a caminar varias semanas antes que los niños promedio en Estados Unidos.

Sin embargo, a largo plazo, las diferencias entre los niños aché, los kipsigis y los occidentales desaparecen. Para la niñez tardía, alrededor de los seis años, no existen evidencias de diferencias en las habilidades motrices generales y globales entre los niños aché, los kipsigis y los occidentales.

Como hemos visto a partir de los bebés aché y kipsigis, las variaciones en el momento en que se manifiestan las habilidades motrices parecen depender, en parte, de las expectativas paternas sobre lo que es un calendario "apropiado" para el surgimiento de destrezas específicas. Por ejemplo, en un estudio se examinaron las habilidades motrices de infantes que vivían en una sola ciudad en Inglaterra, pero cuyas madres provenían de diversos orígenes étnicos. En la investigación se evaluaron las expectativas de las madres inglesas, jamaiquinas e indias para algunos hitos de las habilidades motrices de sus hijos. Las madres jamaiquinas esperaban que sus hijos se sentaran y caminaran significativamente antes que las madres inglesas e indias, y el surgimiento real de estas actividades estaba en sintonía con sus expectativas. La fuente del dominio temprano de los infantes jamaiquinos parece radicar en el trato que los padres dan a los hijos. Por ejemplo, las madres jamaiquinas hacen que sus hijos practiquen la marcha desde muy temprano en la infancia (Hopkins y Westra, 1989, 1990).

En resumen, los factores culturales ayudan a determinar el momento en el que aparecen determinadas habilidades motrices. Las actividades que forman parte intrínseca de una cultura tienen mayor probabilidad de enseñarse a los infantes de esa cultura, lo que propicia que las habilidades correspondientes surjan pronto (Nugent, Lester y Brazelton, 1989).

No es de sorprender que los niños de una determinada cultura cuyos padres esperan que dominen una habilidad específica, y a quienes se les enseñan los componentes de esa habilidad a temprana edad, tengan más posibilidades de ser diestros en esa actividad antes que los niños de otras culturas que no cuentan con tales expectativas ni con tal entrenamiento. Sin embargo, la pregunta de fondo es si el surgimiento temprano del comportamiento motor básico en una cultura determinada tiene consecuencias perdurables para habilidades motrices específicas y para los logros en otros dominios. Aún no se cuenta con una respuesta para esta interrogante.

Sin embargo, hay algo que queda claro: existen ciertas limitaciones en qué tan temprano puede surgir una habilidad. Es físicamente imposible para un bebé de un mes de nacido ponerse de pie y

caminar, a pesar de que se le incite y se le dé la práctica que puede obtener dentro de su cultura. Entonces, a los padres que se muestran ansiosos para acelerar el desarrollo motor de sus hijos, se les debe advertir que no deben tener metas demasiado ambiciosas. De hecho, mejor deberían preguntarse si importa que el niño adquiera una habilidad motriz unas semanas antes que sus pares.

La respuesta más razonable es "no". Aunque algunos padres se sentirían orgullosos de tener un hijo que camina antes que otros bebés (al igual que otros padres se preocuparían por el retraso de unas cuantas semanas), a largo plazo, el momento en que surge esa habilidad posiblemente no tendrá ninguna diferencia.

Nutrición en la infancia: el combustible para el desarrollo motor

Rosa suspira mientras se sienta a amamantar a su bebé otra vez. Hoy ha alimentado a Juan de cinco meses de edad casi cada hora, y el bebé parece tener hambre todavía. Algunos días, pareciera que todo lo que hace es amamantarlo. "Bueno, debe estar pasando por un brote de crecimiento", afirma mientras se acomoda en su silla mecedora favorita y se coloca al bebé en el pezón.

El rápido crecimiento físico que ocurre durante la infancia es posible gracias a los nutrientes que reciben los niños. Sin la nutrición adecuada, los infantes no podrían alcanzar su potencial físico, además de que también podrían sufrir consecuencias cognoscitivas y sociales (Tanner y Finn-Stevenson, 2002; Costello, Compton y Keeler, 2003; Gregory, 2005).

Aunque hay grandes diferencias individuales sobre lo que constituye una nutrición adecuada —los niños difieren en términos de tasas de crecimiento, composición corporal, metabolismo y niveles de actividad—, existen algunas directrices generales sobre las cuales podemos basarnos. En general, los infantes deben consumir 50 calorías diarias por cada libra de peso (o por cada medio kilo), una asignación que es dos veces la sugerida como ingesta de calorías para los adultos (Dietz y Stern, 1999; Skinner et al., 2004).

Pero no es necesario contar las calorías para los infantes. La mayoría de ellos regulan su ingesta de calorías por sí mismos de forma muy eficiente. Si se les permite consumir lo que desean y no se les presiona para que coman más, ellos estarán bien.

Desnutrición La *desnutrición*, una condición que se presenta como resultado de recibir una cantidad inapropiada y desequilibrada de nutrientes, provoca muchos resultados, ninguno de los cuales es positivo. Por ejemplo, la desnutrición es más común entre niños que viven en muchos países en vías de desarrollo que entre aquellos que viven en países más industrializados y más ricos. Los niños desnutridos de esos países registran una menor tasa de crecimiento desde la edad de seis meses. Para cuando llegan a los dos años, su estatura y peso alcanzan sólo 95% de la estatura y el peso de los niños en países más industrializados.

Los niños que padecieron de una desnutrición crónica en la infancia obtienen puntuaciones más bajas en las pruebas de CI y tienden a mostrar un menor rendimiento en la escuela. Estos efectos continúan provocando rezagos aun cuando se mejore su dieta sustancialmente (Grantham-McGregor, Ani y Fernald, 2001; Ratanachu-Ek, 2003).

El problema de la desnutrición es mayor en los países subdesarrollados, donde más de 10% de la población se encuentra severamente desnutrida. En algunos países el problema es particularmente grave. Por ejemplo, 60% de los niños norcoreanos de seis meses a siete años de edad sufren desnutrición de moderada a severa (United Nations World Food Programme, 2004, véase la figura 5-9).

Sin embargo, los problemas de desnutrición no son exclusivos de los países en desarrollo. En Estados Unidos, aproximadamente 12 millones de niños viven en la pobreza, lo que los coloca en riesgo de desnutrición. De hecho, aunque las tasas globales de pobreza no son peores de lo que eran hace 20 años, la tasa de pobreza para niños menores de tres años se ha *incrementado*. Cerca de una cuarta parte de las familias con niños de dos años y menores viven en la pobreza. Y, como se observa en la figura 5-10, las tasas son incluso mayores para las familias afroamericanas e hispanas, así como para las familias de padres solteros (Einbinder, 1992; Carnegie Task Force on Meeting the Needs of Young Children, 1994; Duncan y Brooks-Gunn, 2000).

Los programas de servicio social indican que los niños rara vez están gravemente desnutridos, aunque permanecen susceptibles a la *subalimentación*, que se caracteriza por ciertas deficiencias en

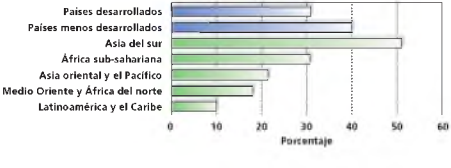


FIGURA 5-9 Niños con bajo peso

Porcentaje de niños menores de cinco años que tienen un bajo peso de moderado a severo. (*Fuente:* unicef, The State of the World's Children, 1999)

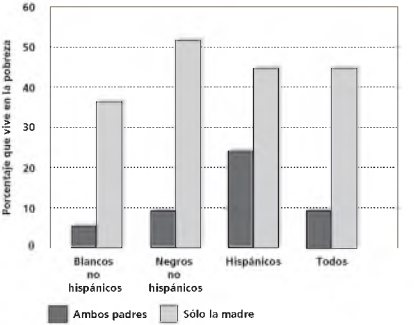


FIGURA 5-10 Niños que viven en la pobreza

La incidencia de la pobreza entre los niños menores de tres años es particularmente alta en las minorías y en los hogares en los que vive un solo progenitor. (Se muestran las cifras para madres solteras, y no para padres solteros, porque 97% de todos los niños menores de tres años que están a cargo de un solo progenitor viven con la mamá; sólo 3% vive con el papá.) (*Fuente:* National Center for Children in Porverty en Joseph L. Mailman School of Public Health de la Universidad de Columbia. Análisis basado en la Oficina de Censos de Estados Unidos, 2000 Current Population Survey)

la dieta. De hecho, algunas investigaciones han encontrado que casi una cuarta parte de los niños de uno a cinco años de edad en Estados Unidos tienen dietas que están por debajo de la ingesta de calorías mínima recomendada por los expertos en nutrición. Aunque las consecuencias no son tan severas como las de la desnutrición, la subalimentación también tiene sus costos a largo plazo. Por ejemplo, el desarrollo cognoscitivo posterior en la niñez se ve afectado incluso por una subalimentación de leve a moderada (Sigman, 1995; Pollitt et al., 1996; Tanner y Finn-Stevenson, 2002).

La severa desnutrición en la infancia acarrea varios trastornos. La desnutrición durante el primer año de vida produce *marasmo*, una enfermedad que hace que los niños dejen de crecer. El marasmo, atribuible a una severa deficiencia de proteínas y calorías, provoca que el cuerpo se desgaste y finalmente lleva a la muerte. Los niños mayores son vulnerables al *kwashiorkor*, una enfermedad en la que el estómago, las extremidades y la cara de los niños se hinchan por la retención de agua. Para un observador casual, parece que los niños con kwashiorkor son regordetes, pero esto es sólo una ilusión: el cuerpo del niño de hecho está luchando para utilizar los pocos nutrientes disponibles.

En algunos casos, los infantes que reciben una nutrición suficiente, actúan como si estuvieran privados de comida. Se ven como si sufrieran de marasmo, están subdesarrollados, decaídos y apáticos. Pero la causa real es emocional: carecen de suficiente amor y apoyo emocional. En este tipo de casos, que se identifican con el nombre de **fracaso no orgánico para crecer**, los niños dejan de crecer no por razones biológicas, sino porque carecen de estimulación y atención de sus padres. Por lo general se da alrededor de los 18 meses, pero el fracaso no orgánico para crecer puede revertirse a través del entrenamiento intenso de los padres o ubicando a los niños en hogares adoptivos en los que reciban apoyo emocional.

Obesidad Es claro que la desnutrición durante la infancia tiene consecuencias potencialmente desastrosas para el individuo. Sin embargo, no están claros los efectos de la *obesidad*, definida como una condición en la que el peso del sujeto es 20% mayor que el peso promedio para su estatura. Aunque no existe una clara correlación entre la obesidad durante la infancia y la obesidad a los 16 años, algunas investigaciones sugieren que la sobrealimentación durante la infancia conduce a la creación de un exceso de células adiposas, que permanecen en el cuerpo a lo largo de la vida y predisponen a una persona a que padezca sobrepeso. De hecho, los aumentos de peso durante la infancia se asocian con el peso a los seis años. Otra investigación muestra una asociación entre la obesidad después de los seis años y la obesidad en el adulto, lo que sugiere que la obesidad en los niños finalmente está asociada con los problemas de peso en la vida adulta. Sin embargo, no se ha encontrado un claro vínculo entre los bebés con sobrepeso y los adultos con sobrepeso (Fabsitz, Carmelli y Hewitt, 1992; Gunnarsdottir y Thorsdottir, 2003; Toschke et al., 2004).

Aunque la evidencia que relaciona la obesidad infantil con la obesidad adulta no es concluyente, lo que sí resulta claro es que la visión social de que "un bebé gordo es un bebé sano" no es necesariamente correcta. Ante la falta de claridad respecto a la obesidad infantil, los padres deben concentrarse menos en el peso de sus bebés y más en brindarles una alimentación adecuada. Durante el periodo de la infancia, no es tan importante concentrarse en el peso, siempre y cuando los niños cuenten con una dieta adecuada.

Puesto que los infantes no nacen con la capacidad de comer o digerir alimentos sólidos, al principio sobreviven a base de una dieta puramente líquida. Pero, ¿qué clase de líquido: leche proveniente del seno materno o una fórmula de leche de vaca comercialmente procesada con vitaminas añadidas?

Fracaso no orgánico para crecer
Trastorno en el que los infantes dejan de crecer ante la carencia de estimulación y atención como resultado de un cuidado parental inadecuado

¿Seno materno o biberón? Aunque los infantes reciben una adecuada alimentación de la alimentación al seno materno o mediante biberón, la mayoría de los expertos están de acuerdo en que "el seno materno es mejor".

¿Seno materno o biberón?

Hace 50 años, si una madre preguntaba a su pediatra qué era mejor, el seno materno o el biberón, habría recibido una respuesta simple y directa: el método preferido es la alimentación con biberón. Al inicio de la década de 1940, la creencia general entre los expertos en cuidado infantil era que la alimentación al seno materno era un método obsoleto que ponía en riesgo innecesario a los bebés.

El argumento sostenía que, con la alimentación por medio de biberón, los padres podían saber exactamente la cantidad de leche que su bebé estaba recibiendo y que, por lo tanto, podrían asegurarse de que estuviera consumiendo los nutrientes necesarios. En contraste, las madres que alimentaban con leche materna a sus hijos nunca podían estar seguras de cuánta leche estaban tomando sus bebés. Se suponía que el uso del biberón también ayudaba a las madres a alimentar a sus bebés con un horario rígido de una biberón cada cuatro horas, lo que era el procedimiento recomendado en ese tiempo.

Actualmente, sin embargo, una madre obtendría una respuesta muy diferente a la misma pregunta. Los expertos en cuidado infantil están de acuerdo: durante los primeros 12 meses de vida, no hay mejor alimento para un bebé que la leche materna (American Academy of Pediatrics, 1997). La leche materna no sólo contiene todos los nutrientes necesarios para el crecimiento, sino también parece ofrecer algún grado de inmunidad para una variedad de enfermedades infantiles, como las enfermedades respiratorias, infecciones del oído, diarrea y alergias. La leche materna se digiere más fácilmente que la de vaca o la de fórmula, y es esterilizada, tibia y muy práctica para que la madre la dé. Existe incluso alguna evidencia de que la leche materna favorece el crecimiento cognoscitivo, que lleva a una alta inteligencia en el adulto (Mortensen et al., 2002; Feldman y Eidelman, 2003; Gustafsson et al., 2004).

La alimentación al seno materno también ofrece ventajas emocionales significativas tanto para la madre como para el niño. La mayoría de las madres reportan que la experiencia de amamantar les trae sentimientos de bienestar e intimidad con sus bebés, quizá por la producción de endorfinas en el cerebro de las madres. Los bebés amamantados también son más responsivos al tacto y mirada de sus madres durante la alimentación, y se calman y consuelan con esta experiencia. Como veremos en el capítulo 7, esta responsividad mutua puede conducir a un desarrollo social sano (Gerrish y Mennella, 2000; Zanardo et al., 2001).

La alimentación al seno materno también resulta beneficiosa para la salud de la madre. Por ejemplo, la investigación sugiere que las mujeres que amamantan registran menores tasas de cáncer de ovarios y de cáncer de seno antes de la menopausia. Más aún, las hormonas producidas durante la alimentación al seno materno encogen el útero de las mujeres después del parto, permitiendo a sus cuerpos regresar más rápidamente a su estado previo al embarazo. Estas hormonas también inhiben la ovulación, reduciendo (pero no eliminando) la posibilidad de embarazarse y, por consiguiente, ayudan a espaciar el nacimiento de otros bebés (Herbst, 1994; Ross y Yu, 1994; Altemus et al., 1995).

La alimentación al seno materno no es una panacea para la nutrición y salud del bebé, y los millones de individuos que han sido alimentados con leche de fórmula no deben preocuparse de haber sufrido un daño irreparable. (De hecho, investigaciones recientes sugieren que los infantes alimentados con una fórmula enriquecida muestran un mejor desarrollo cognoscitivo que aquellos que fueron alimentados con una fórmula tradicional.) Pero sigue siendo claro que el lema popular empleado por los defensores del seno materno ha dado en el blanco: "El seno es mejor" (Birch et al., 2000; Auestad et al., 2003).

Patrones sociales en la alimentación al seno materno Aunque tiene varias ventajas, sólo 70% de las nuevas madres en Estados Unidos emplean la alimentación al seno materno. Las tasas de este tipo de alimentación son altas en mujeres mayores, con una mejor educación, con un nivel socioeconómico más alto y que cuentan con apoyo social o cultural. En relación con estos factores, la alimentación al seno materno entre las madres caucásicas en Estados Unidos se da en una tasa significativamente mayor que entre las madres afroamericanas. A nivel mundial, en los países en los que existe un apoyo social y gubernamental significativo para la alimentación al seno materno se registran mayores tasas de este tipo de alimentación que en Estados Unidos. Por ejemplo, casi todas las madres en los países escandinavos de Noruega, Dinamarca y Suecia amamantan a sus bebés (Mahoney y James, 2000; Forste, Weiss y Lippincott, 2001; Greve, 2003; véase la figura 5-11).

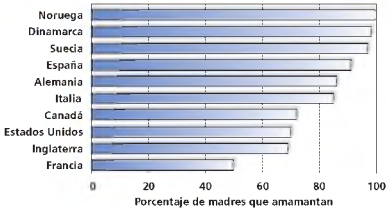


FIGURA 5-11 Madres que amamantan

Noruega y otras naciones europeas llevan la delantera en el porcentaje de madres que amamantan a sus recién nacidos. ¿Qué cambios sociales en Estados Unidos podrían animar más a las madres a amamantar? (*Fuente:* LaLeche League Internacional, 2003)

Si las autoridades están de acuerdo acerca de los beneficios de la alimentación al seno materno, ¿por qué en tantos casos las mujeres no amamantan? En algunos casos, porque no pueden hacerlo. Algunas mujeres tienen dificultades para producir leche, mientras que otras están tomando algún tipo de medicamento o padecen alguna enfermedad infecciosa, como el SIDA, que podría transmitirse a sus hijos a través de la leche materna. En ocasiones, los bebés están demasiado enfermos como para ser amamantados de forma adecuada. Y en muchos casos de adopción, donde la madre biológica no se encuentra disponible después del parto, la madre adoptiva no tiene más remedio que alimentar al bebé con biberón.

Para algunas mujeres, la decisión de no amamantar se basa en consideraciones prácticas. Aquellas que tienen trabajos fuera del hogar no disponen de horarios flexibles para amamantar a sus hijos. Este problema es especialmente cierto en mujeres con menor poder adquisitivo, quienes tienen menos control sobre sus horarios. Estos problemas explican la menor tasa de alimentación al seno materno entre madres de clase socioeconómica baja, quienes carecen del apoyo social necesario para amamantar a sus hijos (Arlotti et al., 1998; Cardala et al., 2003).

El nivel educativo también entraña un problema. Algunas mujeres simplemente no reciben la información y los consejos adecuados respecto a las ventajas de la alimentación al seno materno y eligen utilizar la leche de fórmula porque creen que es la mejor opción. De hecho, algunos hospitales, quizá de forma inadvertida, las incitan a emplear la leche de fórmula al incluirla en los paquetes de regalos que las nuevas madres reciben cuando son dadas de alta.

En los países en desarrollo, el uso de la leche de fórmula resulta problemático. Como la leche de fórmula viene a menudo en forma de polvo que debe mezclarse con agua, la contaminación del agua local usada para abastecerse vuelve peligroso el uso del producto. Algunas madres sumamente pobres diluyen demasiado la fórmula porque no pueden comprar la cantidad necesaria, lo que conduce a problemas de desnutrición o subalimentación en el infante.

El apoyo educativo, social y cultural para la alimentación al seno materno es muy importante. Las mujeres necesitan conocer las ventajas de salud del hecho de amamantar y necesitan recibir información específica sobre cómo hacerlo. Aunque la alimentación al seno materno es un acto natural, las

© 2002 The New Yorker Collection, Mike Twohy from cartoonbank.com. Todos los derechos reservados.

"Olvidé mencionar que fui amamantado."

mujeres requieren un poco de práctica para aprender cómo sostener al bebé adecuadamente y cuál es la posición correcta del pezón para que el bebé pueda "agarrarse". Las madres también necesitan ayuda para enfrentar los posibles problemas de pezones adoloridos.

Por lo general, los infantes empiezan a comer alimentos sólidos entre los cuatro y seis meses; poco a poco van probando una gran variedad de alimentos.

Introducción de alimentos sólidos: ¿qué y cuándo?

Aunque los pediatras están de acuerdo en que la leche materna es el alimento inicial ideal, en algún momento, los niños requieren más nutrientes que los que brinda por sí sola la leche materna. La American Academy of Pediatrics y la American Academy of Family Physicians sugieren que los bebés pueden empezar con alimentos sólidos alrededor de los seis meses, aunque éstos no son realmente necesarios sino hasta los nueve o 12 meses (American Academy of Family Physicians, 1997; American Academy of Pediatrics, 1997).

Los alimentos sólidos se introducen gradualmente en la dieta del bebé, uno a la vez, para así conocer las preferencias del niño y las alergias que pudiera presentar. A menudo se inicia con los cereales, y se continúa con frutas hechas papilla. Los vegetales y otros alimentos se introducen a continuación, aunque el orden varía significativamente de un infante a otro.

El momento del *destete*, el gradual cese de la alimentación al seno materno o mediante biberón, varía de forma considerable. En los países desarrollados como Estados Unidos, el destete a menudo ocurre tan pronto como a los tres o cuatro meses. Por otro lado, algunas madres siguen amamantando a sus hijos hasta los dos o tres años. La American Academy of Pediatrics recomienda que los bebés sean amamantados durante los primeros 12 meses de vida (American Academy of Pediatrics, 1997).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Los reflejos son comportamientos físicos universales y genéticamente adquiridos.
- Durante la infancia, los niños alcanzan una serie de hitos en su desarrollo físico de acuerdo con un programa bastante consistente, con algunas variaciones individuales y culturales.
- El entrenamiento y las expectativas culturales afectan el momento en el que se desarrollan las habilidades motrices.
- La nutrición afecta fuertemente al desarrollo físico. La desnutrición disminuye el ritmo de crecimiento, afecta el desempeño intelectual y provoca enfermedades como el marasmo y el kwashiorkor. Las víctimas de la subalimentación también padecen efectos negativos.
- Las ventajas de la alimentación al seno materno son numerosas, incluyendo beneficios nutricionales, inmunológicos, emocionales y físicos para el infante, así como beneficios físicos y emocionales para la madre.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Qué consejo le daría a una amiga que está preocupada porque su bebé de 14 meses aún no camina, mientras que todos los bebés que ella conoce empezaron a caminar para su primer cumpleaños?
- *Desde la perspectiva del educador:* ¿Cuáles podrían ser algunas razones por las que la desnutrición, que hace más lento el crecimiento físico, también tiene efectos negativos en las puntuaciones de CI y el desempeño académico? ¿Cómo podría la desnutrición afectar a la educación en los países del tercer mundo?

El desarrollo de los sentidos

William James, uno de los padres fundadores de la psicología, creía que el mundo del infante era una "confusión floreciente y zumbante" (James, 1890-1950). ¿Estaba en lo correcto?

En este caso, la sabiduría de James falló. El mundo sensorial del bebé carece de la claridad y la estabilidad que se manifiestan en los adultos, pero cada día el mundo se vuelve más comprensible para el infante conforme éste desarrolla la capacidad para sentir y percibir el ambiente. De hecho, los bebés parecen crecer en un ambiente enriquecido con sensaciones placenteras.

Sensación Estimulación física de los órganos de los sentidos

Percepción Separación, interpretación, análisis e integración de los estímulos que implican los órganos de los sentidos y el cerebro

Los procesos en los que se basa la comprensión que tiene el infante del mundo que le rodea son las sensaciones y la percepción. La **sensación** es la estimulación física de los órganos de los sentidos y la **percepción** es el proceso mental de separar, interpretar, analizar e integrar los estímulos de los órganos de los sentidos y el cerebro.

El estudio de las capacidades de los infantes, en las esferas de la sensación y la percepción, desafía la ingenuidad de los investigadores. Como veremos, éstos han desarrollado diversos procedimientos para comprender la sensación y la percepción en diferentes esferas.

Percepción visual: viendo el mundo

Desde que Lee Eng nació, todos los que lo conocían sentían que los miraba atentamente. Sus ojos parecían encontrarse con los de los visitantes. Parecían concentrarse profunda y deliberadamente en los rostros de quienes lo miraban.

¿Qué tan buena era de hecho la visión de Lee y qué era precisamente lo que distinguía de su ambiente? Bastante, por lo menos en un primer plano. De acuerdo con algunas estimaciones, el alcance de la visión del recién nacido va de 20/200 a 20/600, lo que significa que un infante sólo puede ver con precisión material visual hasta los 20 pies (unos seis metros), mientras que un adulto con una visión normal es capaz de ver con precisión similar desde una distancia de entre 200 y 600 pies (entre 60 y 180 metros) (Haigth, 1991).

Estos datos indican que la visión a distancia del infante es de una décima parte a un tercio la del adulto promedio. En realidad, esto no está tan mal: la visión del recién nacido tiene el mismo grado de agudeza a la distancia que la visión no corregida de muchos adultos que utilizan gafas o lentes de contacto. (Si usted usa gafas o lentes de contacto, quíteselos para tener una idea de lo que el bebé ve del mundo; observe también las fotografías de esta página). Además, la visión a distancia de los bebés se vuelve cada vez más precisa. Para los seis meses, la visión de un infante promedio es ya de 20/20; en otras palabras, es idéntica a la de los adultos (Aslin, 1987; Cavallini et al., 2002).

Otras capacidades visuales se desarrollan rápidamente. Por ejemplo, la *visión binocular*, la capacidad de combinar las imágenes que llegan a cada ojo para detectar la profundidad y el movimiento, se alcanza alrededor de la semana 14 de vida. Antes de esto, los bebés no integran la información que llega a cada ojo.

La percepción de la profundidad es una capacidad particularmente útil, pues ayuda a los bebés a reconocer alturas y a evitar caídas. En un estudio clásico que realizaron los psicólogos del desarrollo Eleanor Gibson y Richard Walk (1960), se colocaba a los infantes sobre una lámina de cristal grueso. Un patrón a cuadros se colocaba justo debajo de la mitad de la lámina de cristal, haciendo parecer que el bebé se encontraba sobre un piso estable. Sin embargo, en la otra mitad del cristal, el patrón a cuadros se ubicaba varios pies por debajo, formando un "abismo visual" aparente. Lo que Gibson y Walk se preguntaban era si los niños estarían dispuestos a gatear a través del abismo al ser llamados por sus madres (véase la figura 5-12).

Los resultados fueron claros. La mayoría de los niños en el estudio, cuyas edades iban de los seis a los 14 meses, no podían ser persuadidos para cruzar sobre el abismo aparente. Es claro que la habilidad para percibir la profundidad estaba ya desarrollada en la mayoría de ellos a esta edad. Por otro lado, el experimento no señaló cuándo es que surge la percepción de profundidad, porque sólo los infantes que ya habían aprendido a gatear podían participar en la prueba. Pero otros experimentos, en los que se coloca a infantes de dos y tres meses boca abajo sobre el piso aparente y sobre el abismo visual, revelaron diferencias en la tasa cardíaca al encontrarse en las dos posiciones (Campos, Langer y Krowitz, 1970).

La visión del mundo de un neonato se limita a una distancia de 20 a 35 cm. Los objetos que se encuentran a una distancia mayor se ven borrosos.

Al cumplir un mes de vida, la visión de los bebés ha mejorado, aunque todavía no distinguen con claridad los detalles.

Para los tres meses de edad, los objetos se ven con claridad.

FIGURA 5-12 Abismo visual

El experimento del "abismo visual" examina la percepción de profundidad de los infantes. La mayoría de los bebés entre seis y 14 meses de edad no se atreven a cruzar el abismo, aparentemente en respuesta al hecho de que el área cuadriculada está varios pies por debajo.

Pero es importante tener en mente que tales hallazgos no nos permiten saber si los infantes responden a la profundidad en sí misma o simplemente al *cambio* en los estímulos visuales que ocurren cuando se mueven de una zona que carece de profundidad a una zona profunda.

Los infantes también muestran preferencias visuales claras, preferencias que están presentes desde el nacimiento. Si se les da a elegir, los bebés seguramente preferirán mirar estímulos que incluyan patrones que ver estímulos más simples (véase la figura 5-13). ¿Cómo lo sabemos? El psicólogo del desarrollo Robert Fantz (1963) ideó una prueba clásica. Construyó una cámara en la que los bebés podían acostarse sobre sus espaldas y ver pares de estímulos visuales arriba de ellos. Fantz podía determinar cuál estímulo era el que veían los infantes a partir de observar los reflejos del estímulo en sus ojos.

El trabajo de Fantz inspiró una gran cantidad de investigaciones acerca de las preferencias de los infantes; la mayoría de ellas señala una importante conclusión: los bebés están genéticamente programados para preferir tipos específicos de estímulos. Por ejemplo, justo unos minutos después de nacer, muestran preferencias por ciertos colores, formas y configuraciones de varios estímulos. Prefieren las líneas curvas sobre las rectas, las figuras tridimensionales sobre las bidimensionales y los rostros humanos sobre los no humanos. Estas capacidades quizá sean un reflejo de la existencia de células en el cerebro altamente especializadas, que reaccionan ante estímulos de un patrón, orientación, forma y dirección de movimiento específicos (Rubenstein, Kalakanis y Langlois, 1999; Csibra et al., 2000; Hubel y Wiesel, 1979, 2004).

Sin embargo, la genética no es la única determinante de las preferencias visuales del infante. A pocas horas de su nacimiento, los bebés ya han aprendido a preferir el rostro de su propia madre a otros rostros. De forma similar, entre los seis y nueve meses de edad, se vuelven más capaces de distinguir entre los rostros humanos, mientras que se vuelven menos capaces de distinguir los rostros de los miembros de otras especies (véase la figura 5-14). Estos hallazgos constituyen otra pieza de evidencia clara sobre cómo las experiencias hereditarias y ambientales se entretejen para determinar las capacidades del niño (Hood, Willen y Driver, 1998; Mondloch et al., 1999; Pascalis, de Haan y Nelson, 2002).

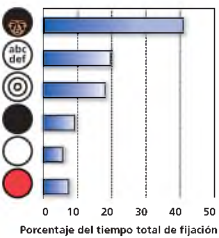


FIGURA 5-13 Complejidad preferida

En un experimento clásico, el investigador Robert Fantz encontró que los bebés de dos y tres meses de edad preferían mirar estímulos más complejos que estímulos simples. (*Fuente*: Adaptado de Fantz, 1961)

Percepción auditiva: el mundo de los sonidos

¿Qué hay en las canciones de cuna de una madre, que ayudan a calmar a un bebé que llora y está inquieto? Algunas claves surgen cuando observamos las capacidades de los infantes en la esfera de la sensación y la percepción auditiva.

Los seres humanos escuchan desde el momento en el que nacen, e incluso desde antes. Como vimos en el capítulo 3, la capacidad de escuchar se inicia en el periodo prenatal. Aún en el útero, el bebé responde a sonidos externos. Es más, los niños nacen con preferencias para combinaciones de sonidos específicas (Schellenberg y Trehub, 1996; Trehub, 2003).

Como cuentan ya con alguna práctica escuchando antes de nacer, no es de sorprender que los seres humanos tengan una percepción auditiva razonablemente buena después de nacer. De hecho, los bebés realmente son más sensibles que los adultos a ciertas frecuencias muy altas o muy bajas, una sensibilidad que parece incrementarse durante los primeros dos años de vida. Por otro lado, los

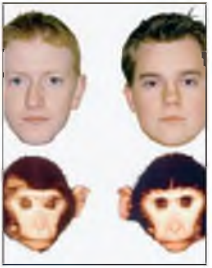


FIGURA 5-14 Distinción de rostros

Ejemplos de rostros usados en un estudio que encontró que bebés de seis meses distinguían rostros humanos o de primates igualmente bien, mientras que los bebés de nueve meses eran menos capaces de hacer la distinción. (*Fuente:* Pascalis, de Haan y Nelson, 2002, p. 1322).

niños son inicialmente menos sensibles que los adultos a frecuencias de rango medio. Sin embargo, a fin de cuentas, sus capacidades dentro del rango medio mejoran (Fenwick y Morrongiello, 1991; Werner y Marean, 1996; Fernald, 2001).

No ha quedado completamente claro qué es lo que lleva al mejoramiento de la sensibilidad a los sonidos de frecuencia media en la infancia, aunque esto podría relacionarse con la maduración del sistema nervioso. Más intrigante es preguntarse por qué, después de la infancia, la capacidad de los niños para escuchar frecuencias muy altas y muy bajas disminuye gradualmente. Una explicación es que la exposición a altos niveles de ruido disminuye las capacidades de percepción de los rangos extremos (Trehub et al., 1988, 1989; Stewart, Scherer y Lechman, 2003).

Además de la capacidad de detectar el sonido, los infantes necesitan muchas otras habilidades para poder escuchar de forma eficiente. Por ejemplo, la *localización del sonido* nos permite señalar la dirección de la que éste proviene. En comparación con los adultos, los infantes cuentan con una ligera desventaja en esta tarea, porque la localización eficiente de sonidos requiere el uso de ligeras diferencias en los tiempos en los que un sonido llega a nuestros dos oídos. El sonido que escuchamos primero en el oído derecho nos dice que la fuente de sonido se encuentra a nuestra derecha. Como la cabeza de los infantes es más pequeña que la de los adultos, la diferencia en el momento de llegada del sonido a ambos oídos es menor que en los adultos, por lo que tienen dificultad para determinar de qué dirección proviene el sonido.

Sin embargo, a pesar de la limitación potencial como consecuencia de tener cabezas más pequeñas, la capacidad de los infantes para localizar sonidos es realmente buena y desde el nacimiento, de forma que los niños alcanzan los niveles de éxito de los adultos para la edad de un año. Es interesante observar que esta mejoría no es estable: aunque no sabemos por qué, los estudios muestran que la precisión en la localización del sonido disminuye entre el nacimiento y los dos meses de edad, pero después empieza a mejorar (Clifton, 1992; Litovsky y Ashmead, 1997; Fenwick y Morrongiello, 1998).

Los infantes son capaces de discriminar muy bien grupos de diferentes sonidos, en términos de sus patrones y de otras características acústicas. Por ejemplo, los bebés a una edad tan temprana como los seis meses logran detectar el cambio de una sola nota en una melodía de seis tonos. También reaccionan ante cambios en el tono musical. En resumen, escuchan con un fino oído las melodías de las canciones de cuna que les cantan sus madres y padres (Trehub, 2003).

Algo más importante aun para tener su mayor éxito en el mundo es que los infantes son capaces de hacer las finas discriminaciones que requerirá su futura comprensión del lenguaje (Bijeljac-Babic, Bertoncini, y Mehler, 1993). Por ejemplo, en un estudio clásico, un grupo de bebés de uno a cinco meses de edad succionaban chupetes que activaban la grabación de una persona que decía "ba" cada vez que succionaban (Eimas et al., 1971). Al principio, su interés en el sonido los hacía succionar vigorosamente. Pero muy pronto, se acostumbraron al sonido (a través de un proceso llamado *habituación*, que analizamos en el capítulo 4) y entonces succionaban con menos energía. Por otro lado, cuando los experimentadores cambiaron el sonido por el vocablo "pa", los infantes mostraron inmediatamente un renovado interés y succionaron nuevamente con gran vigor. La clara conclusión es que desde el primer mes de nacidos, los bebés son capaces de distinguir entre dos sonidos similares (Eimas et al., 1971; Goodman y Nusbaum, 1994; Miller y Eimas, 1995).

Aún más sorprendente es el hecho de que los bebés son capaces de discriminar un idioma de otro. Para los cuatro meses y medio, logran distinguir sus propios nombres de otras palabras con sonido similar. A los cinco meses distinguen la diferencia entre pasajes leídos en inglés y en español,

Para los cuatro meses, los bebés son capaces de discriminar sus propios nombres de otras palabras con sonido similar.

aun cuando sean similares en cuanto a métrica, número de sílabas y velocidad de recitación. De hecho, alguna evidencia sugiere que ya a los dos días de nacidos, muestran preferencia por el idioma que hablan quienes les rodean por sobre otros idiomas (Best, 1994; Mandel, Jusczyk y Pisoni, 1995; Rivera-Gaxiola, Silva-Pereyra y Kuhl, 2005).

En virtud de su habilidad para discriminar una diferencia ligera en el habla, como la diferencia entre dos consonantes, no es ninguna sorpresa que los infantes distingan a las personas en función de su voz. De hecho, desde una edad temprana, los bebés muestran claras preferencias por algunas voces sobre otras. Por ejemplo, en un experimento se les permitió a los recién nacidos succionar un chupete que activaba una grabación de una voz humana leyendo una historia. Los infantes succionaron durante un tiempo significativamente mayor cuando la voz que leía era la de su madre que cuando la voz era la de un extraño (DeCasper y Fifer, 1980; Fifer, 1987).

¿Cómo surgen estas preferencias? Una hipótesis sostiene que la exposición prenatal a la voz de la madre es la clave. Para apoyar esta conjetura, los investigadores señalan el hecho de que los recién nacidos no muestran preferencia por las voces de sus padres sobre otras voces masculinas. Más aún, los recién nacidos prefieren escuchar melodías cantadas por sus madres antes de que nacieran, a melodías que no escucharon antes de nacer. Entonces, parece ser que la exposición prenatal a la voz de su madre —aun cuando esté amortiguada por el ambiente líquido en el útero— ayuda a moldear las preferencias auditivas del bebé (DeCasper y Prescott, 1984; Kisilevsky et al., 2003).

Olfato y gusto

¿Qué hacen los bebés cuando huelen un huevo podrido? Algo muy parecido a lo que hacemos los adultos: arrugan la nariz y generalmente adoptan una expresión de desagrado. Por otro lado, el aroma de los plátanos y la mantequilla les produce una reacción placentera (Steiner, 1979; Pomares, Schirrer y Abadie, 2002).

Incluso en los infantes muy pequeños, el sentido del olfato está muy bien desarrollado. Tanto, que bebés de 12 a 18 días de edad logran distinguir a sus madres sólo por el aroma. Por ejemplo, en un experimento se exponía a los bebés al aroma de paños de gasa que portaron adultos bajo sus axilas la tarde anterior. Los infantes que fueron alimentados al seno materno fueron capaces de distinguir el aroma de sus madres del de otros adultos. Sin embargo, no todos los infantes lo pueden hacer: aquellos que fueron alimentados con biberón no lograron hacer la distinción. Más aún, tanto los alimentados al seno materno como los alimentados con biberón fueron incapaces de distinguir a sus padres a partir del olor (Porter, Bologh y Malkin, 1988; Soussignan et al., 1997; Mizuno y Ueda, 2004).

Los infantes parecen tener una preferencia innata por lo dulce (¡incluso antes de que les salgan los dientes!) y muestran expresiones faciales de disgusto cuando prueban algo amargo. Los bebés muy pequeños sonríen cuando se les coloca líquido con sabor dulce en la lengua. También succionan con más fuerza un biberón si el contenido está endulzado. Como la leche materna tiene un sabor dulce, es posible que esta preferencia sea parte de nuestra herencia evolutiva, que se conservó porque ofrecía una ventaja de supervivencia. Los bebés que prefieren sabores dulces tienen mayor posibilidad de ingerir nutrientes suficientes y de sobrevivir que otros que no muestren esa preferencia (Steiner, 1979; Rosenstein y Oster, 1988; Porges y Lipsitt, 1993).

Los bebés también desarrollan preferencias de gusto con base en lo que sus madres bebieron mientras ellos estaban en el útero. Por ejemplo, un estudio encontró que las mujeres que bebían jugo de zanahorias mientras estaban embarazadas tenían hijos que preferían el sabor a las zanahorias durante la infancia (Mennella, 2000).

El sentido de olfato de los bebés está tan bien desarrollado que son capaces de distinguir a sus madres sólo a partir del olor.

Sensibilidad al dolor y al tacto

Cuando Eli Rosenblatt tenía ocho días de nacido, participó en el antiguo ritual judío de la circuncisión. Mientras se encontraba en los brazos de su padre, le fue removido el prepucio del pene. Aunque Eli lloró de una forma que a sus padres les pareció una expresión de dolor, muy pronto se tranquilizó y se volvió a dormir. Las personas que atestiguaron la ceremonia aseguraron a sus padres que, a la edad de Eli, los bebés no experimentan realmente dolor, al menos no de la misma manera que los adultos.

¿Estaban en lo cierto los parientes de Eli cuando aseguraron que los bebés no experimentan dolor? Muchos médicos en el pasado habrían estado de acuerdo. De hecho, como suponían que los bebés no experimentaban dolor en formas realmente molestas, muchos médicos realizaban procedimientos rutinarios e inclusive algunas formas de cirugía sin el uso de analgésicos o anestesia. Su argumento era que los riesgos del uso de la anestesia sobrepasaban el dolor potencial que los bebés experimentaban.

Visiones contemporáneas del dolor en el infante Actualmente, sin embargo, se reconoce ampliamente que los infantes nacen con la capacidad de experimentar dolor. Obviamente nadie puede estar seguro de si la experiencia de dolor en ellos es igual a la de los adultos, como tampoco podemos decir si nuestro amigo que está sufriendo una jaqueca está experimentando un dolor más o menos intenso que el que nosotros sentimos cuando tenemos dolor de cabeza.

Lo que sí sabemos es que el dolor produce angustia en los bebés. Su ritmo cardíaco se acelera, sudan, muestran expresiones faciales de disgusto y cambian la intensidad y el tono de su llanto cuando están lastimados (Simmons et al., 2003; Warnock y Sandrin, 2004).

Parece ser que existe una progresión evolutiva en las reacciones al dolor. Por ejemplo, un recién nacido a quien se le pica el talón para tomarle una muestra de sangre responde con angustia, pero pasan algunos segundos antes de que manifieste esta respuesta. En contraste, sólo unos meses después, el mismo procedimiento despierta una respuesta más inmediata. Es posible que la reacción demorada en los infantes sea resultado de la relativamente más lenta transmisión de información dentro del menos desarrollado sistema nervioso del pequeño (Anand y Hickey, 1992; Axia, Bonichini y Benini, 1995; Puchalsi y Hummel, 2002).

La investigación con ratas sugiere que la exposición al dolor en la infancia podría conducir a una permanente reconexión del sistema nervioso que tiene como consecuencia una mayor sensibilidad al dolor durante la adultez. Estos hallazgos indican que los infantes que pasan por pruebas y tratamientos médicos prolongados y dolorosos podrían ser inusualmente sensibles al dolor cuando sean mayores (Ruda et al., 2000; Taddio, Shah y Gilbert-MacLeod, 2002).

En respuesta al aumento de apoyo para la noción de que los infantes experimentan dolor y que sus efectos son perdurables, los expertos en medicina ahora avalan el uso de la anestesia y los analgésicos durante la cirugía incluso en los bebés más pequeños. De acuerdo con la American Academy of Pediatrics, los medicamentos analgésicos son adecuados para la mayoría de las cirugías, incluida la circuncisión. (Como comentario al margen, la American Academy of Pediatrics, 2000, también sugiere que no hay ningún beneficio médico de la circuncisión y —aparte de los propósitos religiosos— la práctica es médicamente innecesaria.)

El tacto es uno de los sistemas sensoriales más altamente desarrollados desde el momento del nacimiento.

Respuesta al tacto Es claro que para tener la atención del infante no es necesario darle un doloroso pinchazo. Incluso los bebés más pequeños, responden a roces gentiles, como caricias tranquilizantes, que logran calmar a un infante inquieto que llora (Hertenstein y Campos, 2001; Hertenstein, 2002).

De hecho, el tacto es el sistema sensorial más altamente desarrollado en un recién nacido y es uno de los primeros en desarrollarse. Existe evidencia de que para la semana 32 después de la concepción, el cuerpo completo es sensible al tacto. Más aún, la mayoría de los reflejos presentes al nacer, como el reflejo perioral o de orientación, requieren de la sensibilidad al tacto para operar: un bebé debe sentir un roce cerca de su boca para buscar automáticamente el pezón y succionar (Haith, 1986).

Las capacidades de los infantes en la esfera del tacto son especialmente útiles para sus intentos de explorar el mundo. Varios teóricos han sugerido que una de las formas en las que los niños obtienen información acerca del mundo es a través del tacto. Como se mencionó antes, a los seis meses, los bebés son capaces de colocar cualquier objeto en su boca, aparentemente para obtener información acerca de la configuración de éste a partir de sus respuestas sensoriales (Ruff, 1989).

Además, como analizamos en el capítulo 4, el tacto desempeña un importante papel en el desarrollo futuro del organismo, ya que dispara una reacción química compleja que ayuda a los infantes en sus esfuerzos por sobrevivir. Por ejemplo, el masaje gentil estimula la producción de ciertos químicos en el cerebro del bebé, que promueven el crecimiento. El masaje periódico también ayuda a tratar varios tipos de condiciones médicas, incluyendo los nacimientos prematuros y los efectos de la exposición prenatal al SIDA o a la cocaína. Más aún, el masaje también es beneficioso para los infantes e incluso para los niños mayores cuyas madres padecen depresión y para aquellos que sufren de quemaduras, cáncer, asma y una gran variedad de condiciones médicas (Field, 1999; Hernández-Reif et al., 1999; Dieter et al., 2003b).

En un estudio que muestra los beneficios del masaje, un grupo de infantes que nacieron antes de término y que recibieron masaje durante 15 minutos tres veces al día aumentaron de peso a una tasa 50% mayor que un grupo de infantes de la misma edad que nacieron antes de término y que no recibieron masaje (véase la figura 5-15). Los infantes que recibieron masaje también fueron más activos y responsivos a los estímulos. Finalmente, los infantes pretérmino que recibieron masajes fueron dados de alta más pronto del hospital, y los costos de su cuidado médico fueron significativamente menores que los de los infantes en el grupo al que no se administró masaje (Field, 1988a, 1995b).

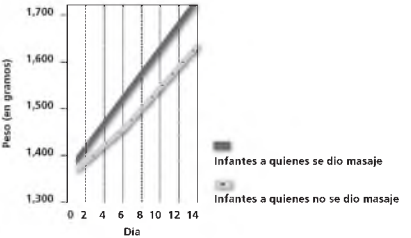


FIGURA 5-15 Efecto del masaje en el aumento de peso

El aumento de peso en los infantes prematuros que recibieron un masaje sistemático es mayor que el de aquellos que no recibieron masaje. ¿Cómo se explica este fenómeno? (*Fuente:* T. M. Field, 1988)

Percepción multimodal: combinación de las entradas sensoriales individuales

Cuando Eric Pettigrew tenía siete meses, sus abuelos le regalaron una muñeca llorona de plástico. En cuanto la vio, se lanzó por ella, la tomó en su mano y escuchó cómo lloraba. Parecía encantado con el regalo.

Una forma de considerar la reacción sensorial de Eric a la muñeca es enfocarnos en cada uno de los sentidos individualmente: qué le parecía a Eric la muñeca, cómo se sentía en su mano y cómo sonaba. De hecho, este enfoque ha dominado el estudio de la sensación y la percepción en la infancia.

Sin embargo, consideremos otro enfoque: podríamos examinar cómo es que las diferentes respuestas sensoriales se integran una con otra. En lugar de observar cada respuesta sensorial individual, podríamos considerar cómo trabajan juntas las respuestas y cómo se combinan para producir la respuesta final de Eric. El **enfoque multimodal de la percepción** toma en cuenta cómo la información recolectada por los diferentes sistemas sensoriales individuales se integra y se coordina.

Aunque el enfoque multimodal es una innovación relativamente reciente en el estudio de cómo los infantes comprenden su mundo sensorial, despierta interés en algunos temas fundamentales acerca del desarrollo de la sensación y la percepción. Por ejemplo, algunos investigadores aseguran que las sensaciones en el infante están inicialmente integradas unas con otras, mientras que otros sostienen que los sistemas sensoriales de los infantes están inicialmente separados y que el desarrollo del cerebro es el que conduce a una integración creciente (De Gelder, 2000; Lickliter y Bahrick, 2000; Lewkovicz, 2002).

Aún no sabemos cuál visión es la correcta. Sin embargo, parece ser que los niños, desde muy temprana edad, son capaces de relacionar lo que han aprendido de un objeto a través de un canal sensorial con lo que han aprendido acerca de él a través de otro. Por ejemplo, bebés de un mes son capaces de reconocer visualmente objetos que han sostenido antes en su boca pero que nunca habían visto (Meltzoff, 1981; Steri y Spelke, 1988). Es claro que, un mes después del nacimiento, la intercomunicación entre varios canales sensoriales ya es posible.

Las capacidades de los infantes en la percepción multimodal exhiben sus capacidades preceptuales complejas, que siguen aumentando a lo largo de la infancia. Este desarrollo perceptual se apoya en el descubrimiento que hacen los infantes de la **potencialidad**, es decir, las opciones que ofrece una situación o estímulo determinado. Por ejemplo, los infantes aprenden que tienen posibilidad de caerse cuando descienden caminando por una rampa empinada, es decir, la rampa *tiene el potencial* para hacerlos caer. Este conocimiento es crucial conforme los infantes hacen la transición de gatear a caminar. De forma similar, los infantes aprenden que un objeto moldeado en una cierta forma puede resbalar de sus manos si no se toma correctamente. Por ejemplo, Eric está aprendiendo que su juguete tiene varias potencialidades: puede tomarlo y apretarlo, escucharlo llorar e incluso morderlo cómodamente si le están saliendo los dientes (Adolph, Eppler y Gibson, 1993; Adolph, 1997; McCarty y Ashmead, 1999).

Enfoque multimodal de la percepción Es el enfoque que considera cómo la información que se recolecta a través de diferentes sistemas sensoriales individuales se integra y se coordina

Potencialidad Las posibilidades de acción que ofrece una situación o estímulo determinado

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Ejercitar el cuerpo y los sentidos de su bebé

Recuerde que las expectativas culturales y ambientales afectan la edad en la que ocurren varios de los hitos del desarrollo físico, como el primer paso. Aunque la mayoría de los expertos sienten que los intentos de acelerar el desarrollo físico y sensorio-perceptual traen pocas ventajas, los padres deben asegurarse de que sus bebés reciban la suficiente estimulación física y sensorial. Existen varias formas específicas para alcanzar esta meta.

- Cargue a su bebé en diferentes posiciones: en un canguro a la espalda, en un canguro al frente, sentado sobre su brazo y sosteniendo su cabeza con la palma. Esto permite al bebé ver el mundo desde diferentes perspectivas.
- Permita que los bebés exploren el ambiente. No los retenga mucho tiempo en un ambiente desprovisto de estimulación. Déjelos gatear o merodear, después de crear un ambiente "a prueba de niños" eliminando los objetos peligrosos.
- Dedique tiempo a jugar "a pelearse". Las luchas, bailes y rodar por el piso, si no son violentos, son actividades divertidas que estimulan los sistemas motores y sensoriales de los infantes mayores.
- Permita que los bebés toquen su comida e incluso jueguen con ella. Aún es demasiado pronto para tratar de enseñarles modales para comer.
- Ofrézcales juguetes que estimulen sus sentidos, en particular aquellos que estimulen más de un sentido a la vez. Por ejemplo, los juguetes con texturas brillantes y de colores, con partes móviles son divertidos y ayudan a los bebés a agudizar sus sentidos.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- La sensación se refiere a la activación de los órganos de los sentidos a partir de estímulos externos. La percepción es el análisis, interpretación e integración de las sensaciones.
- Las capacidades sensoriales de los bebés están asombrosamente bien desarrolladas al nacer o muy poco después del nacimiento. Sus percepciones les ayudan a explorar y a comenzar a darle sentido a su mundo.
- Muy pronto en la vida, los infantes perciben la profundidad y la movilidad, distinguen colores y patrones, localizan y discriminan sonidos y reconocen la voz y el aroma de sus madres.
- Los infantes son sensibles al dolor y al tacto; la mayoría de los expertos en medicina ahora apoyan los procedimientos, incluyendo la anestesia, que minimizan el dolor del bebé.
- Los infantes también cuentan con una aguda habilidad para integrar información proveniente de más de un sentido.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cuáles podrían ser las ventajas y desventajas del "envolvimiento", práctica en la que un bebé es cómodamente envuelto en una manta y que por lo general lo tranquiliza?
- *Desde la perspectiva del trabajador de la salud:* Las personas que nacen sin la capacidad de utilizar un sentido a menudo desarrollan habilidades inusuales en uno o más de los otros sentidos. ¿Qué puede hacer un profesional del cuidado de la salud para ayudar a los infantes que carecen de un sentido específico?

Una mirada HACIA ATRÁS

¿Cómo se desarrollan el cuerpo y el sistema nervioso de los humanos?

- Los bebés humanos crecen rápidamente tanto en estatura como en peso, particularmente durante los primeros dos años de vida.
- Los principios más importantes que rigen el crecimiento humano incluyen el principio cefalocaudal, el proximodistal, el de la integración jerárquica y el de la independencia de los sistemas.
- El sistema nervioso contiene un gran número de neuronas, muchas más de las que necesitaremos como adultos. Para que las neuronas sobrevivan y se vuelvan útiles, deben formar interconexiones con otras neuronas a partir de las experiencias que tiene el infante con su mundo. Las conexiones "extra" y las neuronas que no se utilizan son eliminadas conforme el bebé se desarrolla.

¿El ambiente afecta el patrón de desarrollo?

- El desarrollo del cerebro, en gran parte predeterminado genéticamente, también contiene un fuerte elemento de plasticidad, es decir, susceptibilidad a las influencias ambientales.
- Muchos aspectos del desarrollo se dan durante los periodos sensibles, cuando el organismo es especialmente susceptible a las influencias ambientales.

¿Qué tareas del desarrollo deben lograr los infantes en este periodo?

- Una de las tareas primordiales del infante es el desarrollo de ritmos, es decir, de patrones cíclicos que integran comportamientos individuales. Un ritmo importante se relaciona con el estado del infante, el grado de conciencia que muestra ante la estimulación.
- Los reflejos son respuestas no aprendidas y automáticas a estímulos que ayudan a los recién nacidos a sobrevivir y a protegerse. Algunos reflejos también tienen valor como bases para comportamientos futuros más conscientes.
- El desarrollo de las habilidades motrices gruesas y finas se realiza en niños normales de acuerdo con un calendario más o menos consistente, con significativas variaciones individuales y culturales.

¿Cómo afecta la nutrición al desarrollo físico?

- La nutrición adecuada es esencial para el desarrollo físico. La desnutrición y la subalimentación afectan los aspectos físicos del crecimiento y también afectan el CI y el desempeño académico.
- La alimentación al seno materno tiene ventajas distintivas sobre la alimentación con biberón, incluyendo una completa nutrición de la leche materna, su provisión de cierto grado de inmunidad a algunas enfermedades infantiles y su fácil digestión. Además, la alimentación al seno materno ofrece importantes beneficios físicos y emocionales tanto para la madre como para el bebé.

¿Qué capacidades sensoriales poseen los infantes?

- La sensación, es decir, la estimulación de los órganos de los sentidos, difiere de la percepción, que consiste en la interpretación e integración de los estímulos que se reciben.
- La percepción visual y auditiva del infante está bien desarrollada, al igual que los sentidos del olfato y el gusto. Los infantes utilizan su sentido del tacto altamente desarrollado para explorar y experimentar el mundo. Además, el tacto desempeña un papel importante en el futuro desarrollo del individuo, algo que apenas ahora comienza a comprenderse.

EPÍLOGO

En este capítulo hemos analizado la naturaleza y el ritmo del crecimiento físico de los infantes, el ritmo del crecimiento menos obvio del cerebro y el sistema nervioso, así como la regularidad de los patrones y estados de los infantes.

A continuación hablamos del desarrollo motor, del desarrollo y usos de los reflejos, del papel de las influencias ambientales en el ritmo y la forma del desarrollo de la motricidad y de la importancia de la nutrición.

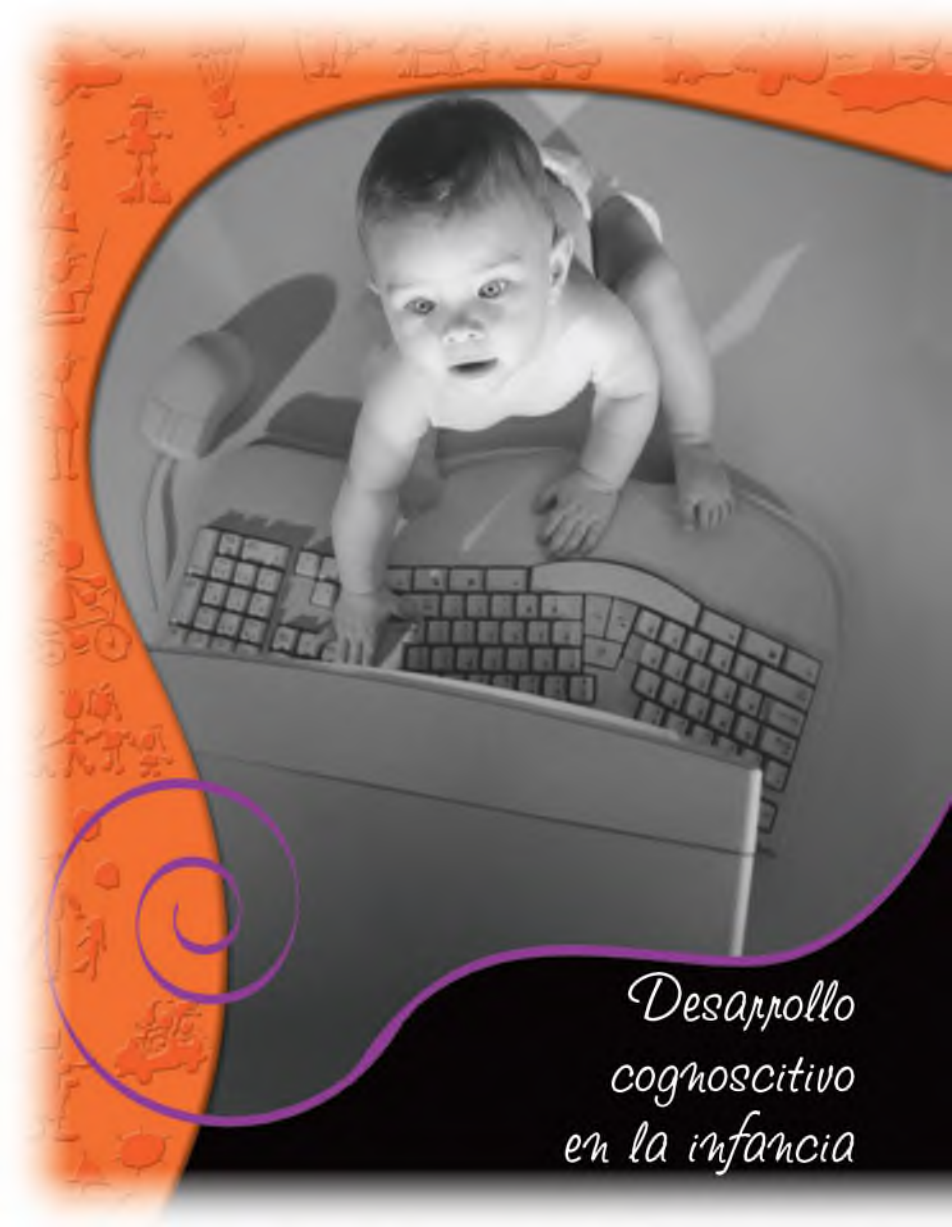
Cerramos este capítulo con una mirada a los sentidos del bebé y a su capacidad para combinar los datos provenientes de múltiples fuentes sensoriales.

Regrese por un momento al prólogo de este capítulo, acerca de los primeros pasos de Josh, y responda las siguientes preguntas.

1. ¿Qué principio o principios de crecimiento (por ejemplo, cefalocaudal, proximodistal, de integración jerárquica, de independencia de sistemas) explican el avance de las actividades físicas que precedieron a los primeros pasos de Josh?
2. ¿Qué conclusiones acerca del futuro desarrollo motor de Josh se obtienen con base en el hecho de que dio sus primeros pasos unos dos meses antes de lo esperado? ¿Es posible formular conclusiones acerca de su futuro desarrollo cognoscitivo? ¿Por qué?
3. Al caminar a los 10 meses de edad, Josh sobrepasó a su hermano Jon por cuatro meses. ¿Este hecho tiene alguna implicación para hacer una comparación entre las habilidades físicas o cognoscitivas de los dos hermanos? ¿Por qué?
4. ¿Cree usted que algo cambió en el ambiente durante el tiempo comprendido entre los nacimientos de Jon y Josh, que pudiera explicar sus diferentes momentos para dar el "primer paso"? Si estuviera investigando esta pregunta, ¿qué factores ambientales estaría buscando?
5. ¿Por qué los padres de Josh estaban tan complacidos y orgullosos de su logro, que, después de todo, es un suceso rutinario y universal? ¿Qué factores culturales existen en la cultura estadounidense que hacen del hito de los "primeros pasos" algo tan importante?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

corteza cerebral (p. 122)
enfoque multimodal de la percepción (p. 143)
Escala para la evaluación Brazelton del comportamiento neonatalneonatal (NBAS) (p. 131)
estado (p. 123)
fracaso no orgánico para crecer (p. 134)
mielina (p. 122)
neurona (p. 120)
normas (p. 131)
percepción (p. 138)
periodo sensible (p. 122)
plasticidad (p. 122)
potencialidad (p. 143)
principio cefalocaudal (p. 119)
principio de independencia de los sistemas (p. 119)
principio de integración jerárquica (p. 119)
principio proximodistal (p. 119)
reflejos (p. 128)
ritmos (p. 123)
sensación (p. 138)
sinapsis (p. 120)
síndrome de muerte infantil súbita (SIDS) (p. 126)
sueño de movimientos oculares rápidos (MOR) (p. 125)
teoría de los sistemas dinámicos (p. 131)



Desarrollo cognoscitivo en la infancia

6 Conceptos

Prólogo: Los recuerdos olvidados de Simona Young
Panorama del capítulo

Teoría de Piaget sobre el desarrollo cognoscitivo
Elementos clave de la teoría de Piaget
El periodo sensoriomotor: seis etapas del desarrollo cognoscitivo
PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL: Linda G. Miller
Evaluación de Piaget: sustento y desafíos
Repaso y aplicación

Enfoques del procesamiento de la información al desarrollo cognoscitivo
Codificación, almacenamiento y recuperación: las bases del procesamiento de la información
La memoria durante la infancia: ellos deben recordar esto . . .
Diferencias individuales en la inteligencia: ¿un infante es más inteligente que otro?
DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA: Los infantes que ven televisión: la televisión desde la cuna
Repaso y aplicación

Las raíces del lenguaje
Las bases del lenguaje: de los sonidos a los símbolos
Los orígenes del desarrollo del lenguaje
Hablar a los niños: el habla dirigida al infante
DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: ¿El habla dirigida al infante es similar en todas las culturas?
PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO: ¿Qué puede hacer usted para promover el desarrollo cognoscitivo de los infantes?
Repaso y aplicación
Una mirada hacia atrás
Epílogo
Términos y conceptos clave

Prólogo
LOS RECUERDOS OLVIDADOS DE SIMONA YOUNG

Simona Young estaba destinada a pasar su infancia prácticamente sin ningún contacto humano. Pasaba sola hasta 20 horas cada día, en una cuna de un miserable orfanato rumano. Le dejaban biberones de leche fría sobre su pequeño cuerpo, a los que se aferraba para nutrirse. Se mecía hacia delante y hacia atrás, y pocas veces sintió el consuelo de una caricia o escuchó palabras de cariño. Sola en ese ambiente desolado, se mecía durante horas enteras.

Sin embargo, la historia de Simona tiene un final feliz. Después de haber sido adoptada por una pareja canadiense a los dos años de edad, ahora la vida de Simona está llena de las actividades normales de la niñez, lo que incluye amigos, compañeros de clases y, sobre todo, una familia amorosa. De hecho, actualmente, a la edad de seis años, casi no recuerda nada de su miserable vida en el orfanato. Es como si hubiera olvidado el pasado por completo (Blakeslee, 1995, p.C1). ■

Panorama DEL CAPÍTULO

¿Realmente Simona olvidó sus dos primeros años de vida, o sus recuerdos sólo existen, escondidos bajo sus recuerdos más actuales y placenteros? ¿Recordará algún día su pasado? Aun cuando no recuerde su pasado, ¿podrá éste afectar su desarrollo?

Estas preguntas van al corazón de la naturaleza de la memoria en la infancia. Por supuesto, los infantes recuerdan *alguna* información, porque sin memoria serían incapaces de hablar, reconocer a otros o, hablando de una forma más general, mostrar los enormes avances que se dan en el desarrollo cognoscitivo a lo largo de la infancia.

En este capítulo nos referiremos a éstas y a otras preguntas relacionadas, conforme estudiemos el desarrollo cognoscitivo durante los primeros años de vida. Nuestro análisis se enfocará en el trabajo de los investigadores del desarrollo que buscan comprender cómo los infantes desarrollan su conocimiento y comprensión del mundo. Primero explicaremos el trabajo del psicólogo suizo Jean Piaget, cuya teoría de las etapas del desarrollo sirvió como un fuerte impulso para la realización de una gran cantidad de investigación sobre el desarrollo cognoscitivo. Veremos tanto las limitaciones como las contribuciones de este importante especialista en el desarrollo.

Posteriormente nos ocuparemos de los enfoques más contemporáneos del desarrollo cognoscitivo, examinaremos los enfoques del procesamiento de la información que buscan explicar cómo se da este desarrollo. Después de considerar cómo se lleva a cabo el aprendizaje, examinaremos la memoria en los infantes y las formas en las que éstos procesan, almacenan y recuperan la información. También hablaremos de las diferencias individuales en la inteligencia.

Por último, estudiaremos el lenguaje, la habilidad cognoscitiva que permite a los infantes comunicarse con otros. Veremos las raíces del lenguaje en el discurso prelingüístico y nos detendremos en los hitos que indican el desarrollo de habilidades del lenguaje en el progreso de las primeras palabras del infante hacia sus primeras frases y oraciones. También veremos las características de la comunicación de los adultos dirigida a los infantes, características que son sorprendentemente parecidas en diferentes culturas.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las características fundamentales de la teoría de Piaget acerca del desarrollo cognoscitivo?
- ¿Cómo procesan la información los infantes?
- ¿Cómo se mide la inteligencia infantil?
- ¿A través de qué procesos aprenden los niños a utilizar el lenguaje?
- ¿Cómo influyen los niños en el lenguaje de los adultos?

Teoría de Piaget sobre el desarrollo cognoscitivo

El padre de Olivia está limpiando el desastre alrededor de la base de su silla alta ¡por tercera vez en el día! Le parece que su hija de 14 meses se complace en tirar la comida desde su silla alta. También deja caer juguetes, cucharas y cualquier cosa, sólo para ver cómo golpea el piso. Pareciera estar experimentando para ver qué tipo de ruido hace o el tamaño de la salpicadura que forma cada una de las cosas que deja caer.

El psicólogo suizo Jean Piaget (1896-1980) probablemente habría dicho que el padre de Olivia estaba en lo correcto al suponer que ella está realizando su propia serie de experimentos para aprender más acerca de cómo funciona su mundo. Los puntos de vista de Piaget acerca de cómo los infantes aprenden se resumen en una simple ecuación: *acción* → *conocimiento*.

Piaget sostiene que los infantes no adquieren el conocimiento de hechos que les son comunicados por otros, ni a través de la sensación o la percepción. Piaget sugirió que el conocimiento es producto directo del comportamiento motor. Aunque muchas de sus explicaciones y proposiciones fundamentales se han puesto en duda en investigaciones posteriores, como analizaremos más adelante, la visión de que los infantes aprenden en formas significativas al hacer actividades permanece incuestionable (Piaget, 1952, 1962, 1983; Bullinger, 1997).

Elementos clave de la teoría de Piaget

Como observamos por primera vez en el capítulo 2, la teoría de Piaget se fundamenta en un enfoque por etapas del desarrollo. Él suponía que todos los niños pasan a través de un serie de cuatro etapas universales en un orden fijo desde el nacimiento hasta la adolescencia: sensoriomotriz; preoperacional, de las operaciones concretas y de las operaciones formales. También sugirió que el paso de una etapa a la siguiente se da cuando el niño alcanza el nivel apropiado de maduración física *y* es expuesto a experiencias pertinentes. Sin esta experiencia, se supone que los niños son incapaces de alcanzar su potencial cognoscitivo. Algunos enfoques que estudian la cognición se interesan por los cambios en el *contenido* del conocimiento de los niños acerca del mundo, pero Piaget argumentaba que también era muy importante tomar en cuenta los cambios en la *calidad* del conocimiento y comprensión de los niños conforme pasan de una etapa a otra.

Por ejemplo, conforme procede el desarrollo cognoscitivo, los infantes experimentan cambios en su comprensión acerca de lo que puede y no puede ocurrir en el mundo. Tomemos por ejemplo a un bebé que participa en un experimento en el que se le expone a tres versiones idénticas de su madre, todas en el mismo momento, gracias a unos espejos bien colocados. Un bebé de tres meses, interactuaría felizmente con cada una de estas imágenes de su madre. Sin embargo, a los cinco meses, el niño se inquieta bastante al ver a varias mamás. Al parecer, para entonces, el niño se ha dado cuenta de que tiene sólo una madre, y verla tres veces al mismo tiempo es verdaderamente alarmante (Bower, 1977). Para Piaget, estas reacciones indican que el bebé está empezando a dominar los principios referentes a la forma en el que el mundo funciona, lo que indica que ha empezado a construir un sentido mental del mundo que no tenía dos meses antes.

El psicólogo suizo Jean Piaget.

Piaget creía que los bloques fundamentales de la forma en la que construimos nuestra comprensión del mundo son las estructuras mentales llamadas **esquemas**, patrones organizados de funcionamiento, que se adaptan y cambian con el desarrollo mental. Al principio, los esquemas se relacionan con la actividad física o sensoriomotriz, como levantar o alcanzar juguetes. Conforme el niño se desarrolla, sus esquemas avanzan a un nivel mental, reflejando el pensamiento. Los esquemas son similares al software de una computadora: dirigen y determinan cómo los datos provenientes del mundo, como nuevos eventos u objetos, son tomados en cuenta y tratados (Achenbach, 1992; Rakison y Oakes, 2001).

Si usted le da a un bebé un nuevo libro de tela, por ejemplo, lo tocará, se lo llevará a la boca y quizá tratará de romperlo o de golpearlo contra el piso. Para Piaget, cada una de estas acciones representa un esquema, y es la forma en la que los bebés obtienen conocimiento y comprensión de este nuevo objeto. Por otro lado, los adultos emplearían un esquema diferente al encontrarse con el libro. En lugar de levantarlo y ponerlo en sus manos o golpearlo en el suelo, probablemente se sentirían atraídos por las letras en una página, buscando comprender el libro a través del significado de las palabras impresas, un enfoque muy diferente.

Piaget consideraba que dos principios forman la base del crecimiento de los esquemas en los niños: la asimilación y la acomodación. La **asimilación** es el proceso a través del cual las personas comprenden y experimentan en términos de su etapa actual del desarrollo cognoscitivo y forma de pensamiento. La asimilación se da, entonces, cuando se actúa sobre un estímulo o evento, que se percibe y se comprende de acuerdo con los patrones existentes de pensamiento. Por ejemplo, un infante que trata de succionar cualquier juguete en la misma forma está asimilando los objetos a su esquema existente de succión. De forma similar, un niño que ve por primera vez una ardilla voladora en el zoológico y la llama "pájaro", está asimilando la ardilla a su esquema existente de pájaro.

En contraste, cuando cambiamos nuestras formas de pensamiento, comprensión o comportamiento existentes en respuesta a encuentros con nuevos estímulos o eventos, se da la **acomodación**. Por ejemplo, cuando un niño ve una ardilla voladora y la llama "pájaro con cola", está comenzando a **acomodar** el nuevo conocimiento, modificando su esquema de pájaro.

Piaget creía que los esquemas más tempranos están limitados principalmente a los reflejos con los que todos nacemos, como el de succión y el de búsqueda. Los infantes empiezan a modificar estos esquemas tempranos simples casi inmediatamente, a través de los procesos de asimilación y acomodación, en respuesta a su exploración del ambiente. Los esquemas rápidamente se vuelven más complejos conforme los infantes avanzan en sus capacidades motrices (para Piaget, esto es una señal del potencial para un desarrollo cognoscitivo más avanzado). Como la etapa sensoriomotriz de Piaget inicia al nacer y continúa hasta que el niño tiene dos años, la revisaremos en detalle. (En los próximos capítulos analizaremos el desarrollo durante las etapas posteriores.)

Esquema Patrón organizado de funcionamiento sensoriomotor

Asimilación Proceso en el que las personas comprenden una experiencia en términos de su etapa actual de desarrollo cognoscitivo y forma de pensamiento

Acomodación Cambios en las formas existentes de pensamiento que se dan en respuesta a los encuentros con nuevos estímulos o eventos

Etapa sensoriomotriz (del desarrollo cognoscitivo) De acuerdo con Piaget, primera etapa del desarrollo cognoscitivo, que se divide en seis subetapas

Periodo sensoriomotor: seis etapas del desarrollo cognoscitivo

Piaget sugiere que la **etapa sensoriomotriz**, la etapa inicial del desarrollo cognoscitivo, se divide en seis subetapas. Éstas se resumen en la tabla 6-1. Es muy importante tener en mente que, aunque las subetapas específicas del periodo sensoriomotor al principio parecen desenvolverse con gran regularidad, como si los infantes, al llegar a una edad específica, continuaran suavemente a la siguiente subetapa, la realidad del desarrollo cognoscitivo es algo diferente. En primer término, las

TABLA 6-1 Seis subetapas del periodo sensoriomotor de Piaget

Subetapa	Edad	Descripción	Ejemplo
Subetapa 1: Reflejos simples	Primer mes de vida	Durante este periodo, los diferentes reflejos que determinan las interacciones del infante con el mundo son el centro de su vida cognoscitiva.	El reflejo de succión provoca que el bebé succione cualquier cosa que se le coloque en los labios.
Subetapa 2: Primeros hábitos y reacciones circulares primarias	Del primer mes a los cuatro meses	A esta edad, los infantes empiezan a coordinar lo que eran acciones separadas en actividades individuales, integradas.	Un bebé podría combinar tomar un objeto con succionarlo, o mirar algo con tocarlo.
Subetapa 3: Reacciones circulares secundarias	De los cuatro a los ocho meses	Durante este periodo, los infantes dan un gran salto al cambiar sus horizontes cognoscitivos más allá de ellos mismos e iniciar a actuar en el mundo externo.	Un bebé que repetidamente levanta una sonaja en su cuna y la agita en diferentes formas para escuchar cómo cambia el sonido está demostrando su habilidad para modificar su esquema cognoscitivo en torno al acto de agitar sonajas.
Subetapa 4: Coordinación de las reacciones circulares secundarias	De los ocho a los 12 meses	En esta etapa, los bebés empiezan a usar enfoques más calculados para producir eventos, coordinando varios esquemas para generar un acto único. Durante esta etapa comprenden la permanencia de objeto.	Un infante empujará un juguete para alcanzar otro que está, parcialmente expuesto, debajo de aquél.
Subetapa 5: Reacciones circulares terciarias	De los 12 a los 18 meses	A esta edad los infantes desarrollan lo que Piaget llama una variedad deliberada de acciones que traen consigo consecuencias deseables. En lugar de sólo repetir actividades divertidas, parecen realizar experimentos en miniatura para observar sus consecuencias.	Un niño dejará caer repetidamente un juguete, variando la posición desde la que lo deja caer, observando cuidadosamente cada vez para ver dónde cae.
Subetapa 6: Inicios del pensamiento	De los 18 meses a los dos años	El mayor logro de la subetapa seis es la capacidad para la representación mental o pensamiento simbólico. Piaget sostenía que sólo en esta etapa los infantes logran imaginar dónde podrían estar los objetos que no ven.	Los niños son capaces de trazar en su cabeza trayectorias no vistas de los objetos, por lo que si una pelota rueda debajo un mueble, podrán imaginar por dónde saldrá.

edades a las que los infantes realmente alcanzan una etapa específica, varían mucho entre diferentes niños. El momento exacto en el que se presenta la etapa refleja una interacción entre el nivel de maduración física del infante y la naturaleza del ambiente social en el que se desenvuelve. En consecuencia, aunque Piaget afirmaba que el orden de las subetapas no cambia de un niño a otro, admitió que el momento en que se presenta sí varía hasta cierto grado.

Piaget percibía el desarrollo como un proceso más gradual que la noción de diferentes etapas parece implicar. Los infantes no se van a dormir una noche estando en una subetapa y despiertan a la mañana siguiente en la subetapa que sigue. Más bien, hay un cambio gradual y estable de comportamiento conforme el niño avanza hacia la siguiente etapa del desarrollo cognoscitivo. Los infantes también pasan a través de periodos de transición, en los que algunos aspectos de su comportamiento reflejan la siguiente etapa, mientras que otros aspectos indican su etapa actual (véase la figura 6-1).

Subetapa 1: Reflejos simples. La primera subetapa del periodo sensoriomotor es la *subetapa 1, de reflejos simples*, que abarca el primer mes de vida. Durante ese tiempo, los diferentes reflejos innatos, descritos en los capítulos 4 y 5, son el centro de la vida física y cognoscitiva del bebé, determinando la naturaleza de sus interacciones con el mundo. Por ejemplo, el reflejo de succión provoca que el infante succione cualquier cosa que se le coloque en los labios. Este comportamiento de succión, de acuerdo con Piaget, le da al bebé información acerca de los objetos, información que prepara el camino para la siguiente subetapa del periodo sensoriomotor.

Al mismo tiempo, algunos de los reflejos empiezan a acomodar las experiencias del infante con la naturaleza del mundo. Por ejemplo, un bebé que está siendo amamantado, pero que también recibe biberones adicionales, podría empezar a cambiar la forma en la que succiona, dependiendo de si la tetilla está en un seno o en un biberón.

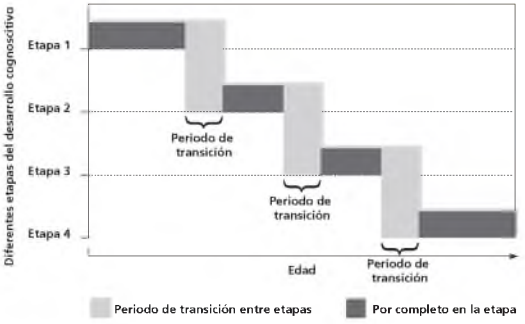


FIGURA 6-1 Transiciones

Los infantes no cambian repentinamente de una etapa de desarrollo cognoscitivo a la siguiente. En lugar de ello, Piaget sostiene que existe un periodo de transición en el que ciertos comportamientos reflejan una etapa, mientras que otros reflejan una etapa más avanzada. ¿Este gradualismo va en contra de la interpretación por etapas que sostiene Piaget?

Subetapa 2: Primeros hábitos y reacciones circulares primarias. La *subetapa 2*, referente a los *primeros hábitos y reacciones circulares primarias*, es la segunda etapa del periodo sensoriomotor, y va del primer mes de vida al cuarto. En este periodo, los bebés comienzan a coordinar lo que eran acciones separadas en actividades únicas e integradas. Por ejemplo, un bebé podrá combinar el acto de tomar un objeto con succionarlo, o de mirar algo mientras lo toca.

Si una actividad atrae el interés del bebé, la repetirá una y otra vez, simplemente por el simple deseo de experimentarla. Los "experimentos" de Olivia con la gravedad, mientras se encuentra sentada en su silla alta, son un ejemplo de esto. La repetición de un evento motor al azar ayuda al bebé a empezar a construir esquemas cognoscitivos a través de un proceso que se conoce como *reacción circular*. Las *reacciones circulares primarias* son esquemas que reflejan la repetición del bebé de acciones interesantes o agradables, sólo por el placer de hacerlas. Piaget se refirió a estos esquemas como *primarios* porque las actividades que implican se enfocan en el propio cuerpo del bebé. Así, cuando un infante pone por primera vez su pulgar en la boca y empieza a succionarlo, éste es un evento al azar. Sin embargo, cuando repetidamente succione su pulgar en el futuro, será una reacción circular primaria, que está repitiendo porque la sensación de succión es placentera.

Subetapa 3: Reacciones circulares secundarias. La *subetapa 3*, correspondiente a las *reacciones circulares secundarias*, comprende acciones con mayor propósito. De acuerdo con Piaget, esta tercera etapa del desarrollo cognoscitivo en la infancia se da de los cuatro a los ocho meses de edad. Durante este periodo, el bebé comienza a actuar sobre el mundo exterior. Por ejemplo, los bebés ahora buscan repetir los eventos agradables en sus ambientes, si éstos fueron provocados por actividades al azar. Un niño que repetidamente toma una sonaja que está en su cuna y la agita de diferentes formas para escuchar cómo cambia el sonido está demostrando sus habilidades para modificar su esquema cognoscitivo en torno al acto de agitar sonajas. Está realizando lo que Piaget denominó reacciones circulares secundarias.

Las *reacciones circulares secundarias* son esquemas que se refieren a acciones que traen una consecuencia deseable. La diferencia principal entre las reacciones circulares primarias y las secundarias depende de si la actividad del infante está enfocada en su propio cuerpo (reacciones circulares primarias) o implica acciones en relación con el mundo exterior (reacciones circulares secundarias).

Durante la tercera subetapa, la vocalización de los bebés se incrementa sustancialmente conforme se dan cuenta de que si hacen ruido, las personas alrededor de ellos responderán con otros ruidos. La vocalización se convierte en una reacción circular secundaria que finalmente ayuda a dirigir el desarrollo del lenguaje y a la formación de relaciones sociales.

Subetapa 4: Coordinación de las reacciones circulares secundarias. Uno de los mayores saltos hacia delante es la *subetapa 4*, correspondiente a la *coordinación de las reacciones circulares secundarias*, que va de los ocho a los 12 meses. Antes de esta etapa, los comportamientos implicaban acciones directas sobre los objetos. Cuando algo sucede por azar y capta el interés de un bebé, éste intenta repetir el evento utilizando un esquema único. Sin embargo, en la subetapa 4, los infantes empiezan a utilizar un **comportamiento dirigido hacia una meta**, en el que varios esquemas se combinan y coordinan para generar un acto único encaminado a solucionar un problema. Por ejemplo, empujarán un juguete que les estorbe para alcanzar otro que está, parcialmente expuesto, debajo del primero. También empiezan a anticipar los eventos que están por suceder. Por ejemplo,

Comportamiento dirigido hacia una meta Comportamiento en el que se combinan y coordinan varios esquemas para generar un acto único encaminado a solucionar un problema

Piaget sugiere que los infantes cada vez buscan con mayor frecuencia repetir los eventos agradables actuando sobre sus ambientes.

Permanencia del objeto Noción que consiste en darse cuenta de que las personas y los objetos existen aun cuando no puedan ser vistos

Piaget cuenta que su hijo Laurent, quien a los ocho meses "(reconocía) por cierto ruido provocado por el aire en su biberón, que el alimento (estaba) por terminarse y, en lugar de insistir en beber hasta la última gota, (rechazaba) el biberón ..." (Piaget, 1952, pp. 248-249).

Esta intencionalidad recién encontrada —su habilidad de usar medios para lograr un fin específico— y su habilidad de anticipar circunstancias futuras se deben, en parte, al logro evolutivo de la permanencia de objeto que surge en la subetapa 4. La **permanencia del objeto** es la noción que consiste en darse cuenta de que las personas y los objetos existen aun cuando no puedan ser vistos. Es un principio sencillo, pero su dominio tiene profundas consecuencias.

Tomemos por ejemplo a Chu, de siete meses de edad, quien aún tiene que aprender la noción de permanencia del objeto. Su padre agita una sonaja frente a él, después toma la sonaja y la coloca bajo una manta. Para Chu, quien aún no ha dominado el concepto de permanencia del objeto, la sonaja no existe más. Por consiguiente, no hará ningún intento por buscarla.

Varios meses después, cuando se encuentra en la subetapa 4, la historia es muy diferente (véase la figura 6-2). En este momento, tan pronto como su padre coloca la sonaja bajo la manta, Chu trata de retirar esta última, buscando animosamente la sonaja. Es claro que Chu ha aprendido que el objeto sigue existiendo aun cuando no pueda verlo. Entonces, para el infante que logra la comprensión de permanencia del objeto, estar fuera de la vista no quiere decir estar fuera de la mente.

El logro de la permanencia del objeto se extiende no sólo a objetos inanimados, sino también a las personas. A Chu le da la seguridad de que sus papás siguen existiendo aun cuando hayan abandonado la habitación. Esta conciencia posiblemente sea un elemento clave en el desarrollo

Antes de la permanencia del objeto

Después de la permanencia del objeto

FIGURA 6-2 Permanencia del objeto

Antes de que el infante haya comprendido la idea de la permanencia del objeto, no buscará un objeto que fue escondido frente a sus ojos. Pero varios meses después, el bebé buscará el objeto escondido en su presencia, lo que demuestra que ha comprendido la noción de permanencia del objeto. ¿Por qué el concepto de permanencia del objeto es importante para un cuidador?

de los apegos sociales, de los que hablaremos en el capítulo 7. El reconocimiento de la permanencia del objeto también alimenta el desarrollo de la asertividad en el niño: cuando se dan cuenta de que un objeto que se le quita, no deja de existir, sino que simplemente se encuentra en otro lugar, su reacción puramente humana podría ser tenerlo consigo de nuevo, y de inmediato.

Aunque la comprensión de la permanencia de objeto surge en la subetapa 4, sólo es una comprensión rudimentaria. Habrán de pasar varios meses antes de que este concepto sea comprendido totalmente, y los infantes siguen cometiendo algunos errores durante varios meses, en relación con la permanencia del objeto. Por ejemplo, a menudo se les puede engañar cuando un juguete se esconde debajo de una manta y después debajo de una segunda manta. Al buscar el juguete, los niños en la subetapa 4 a menudo se dirigen al primer escondite, ignorando la segunda manta, bajo la cual realmente está escondido el juguete, aun cuando se haya escondido frente a ellos. (Para más información acerca del papel del juego y los juguetes desde el punto de vista de un diseñador de juguetes, véase el recuadro *Profesionistas dedicados al desarrollo infantil*.)

Subetapa 5: Reacciones circulares terciarias. La *subetapa 5*, o de las *reacciones circulares terciarias*, se alcanza cerca de los 12 meses y se prolonga hasta los 18 meses. Durante este periodo los infantes desarrollan lo que Piaget llamó *reacciones circulares terciarias*, esquemas en relación con la variación de acciones deliberadas que traen consecuencias deseables. En lugar de simplemente repetir las actividades agradables, como sucede con las reacciones circulares secundarias, los infantes parecen realizar experimentos en miniatura para observar sus consecuencias.

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL

Linda G. Miller

Formación académica: .... **Auburn University en Montgomery, Alabama: licenciatura, maestría y doctorado en educación.**

Puesto: ..... **Autora, junto con Mary Jo Gibbs, de *Making Toys for Infants and Toddlers: Using Ordinary Stuff or Extraordinary Play*. Profesora adjunta de Educación en Auburn University en Montgomery, Alabama.**

Reside en: ..... **Wetumpka, Alabama**

Al ver a un infante jugar, uno podría pensar que está golpeando al azar diferentes juguetes y objetos, pero la investigación ha descubierto que los infantes no sólo interactúan con los juguetes, sino que también se desarrollan desde el punto de vista cognoscitivo cuando juegan.

De acuerdo con la educadora y autora Linda Miller, el infante está muy consciente de su ambiente y es sensible a él.

"Los niños pequeños disfrutan de los colores contrastantes, pero los colores brillantes tienden a estimular en exceso a todos los niños, no sólo a los infantes", asegura Miller. "Gracias a la investigación, hemos encontrado que los colores ambientales como el beige son los mejores".

"Es importante tener el color en la actividad más que en el ambiente. Uno no querrá tener muros de color rojo brillante; en lugar de esto es conveniente tener un tapete rojo en el que se desarrolle la actividad", añade.

Los juguetes pueden tener una gran variedad de formas, pero los temas de seguridad tienen una importancia extrema al darle un juguete al niño. Al respecto, hay que considerar que "los infantes exploran su ambiente todo el tiempo", observa Miller, "e inicialmente exploran con la boca. También es importante no tener juguetes apropiados para niños mayores en un ambiente para niños pequeños."

Miller afirma que también es necesario introducir suficientes juguetes nuevos para mantener el interés, pero también es indispensable contar con varios viejos juguetes para mantener la familiaridad. "A uno no le gustaría tener que cambiar cada semana de juguete para abrazar."

Un componente principal en el desarrollo de las habilidades cognoscitivas del infante es desarrollar un vínculo con un adulto familiar, y los juguetes son de gran ayuda para lograr esto.

"Al tener un vínculo con un adulto familiar, el niño se siente seguro y conectado con el mundo, y este sentimiento puede sostenerlo en la adultez", afirma Miller. "La triangulación permite interactuar con un pequeño, el adulto interactúa con el nuevo juguete y después se lo presenta al niño. Entonces el niño juega no sólo con el juguete, sino también con el adulto."

El juego dramático con objetos, como juguetes que se puedan abrazar, con muñecas e incluso con sombreros, ayuda a desarrollar la conexión con un adulto familiar.

Miller también subraya la importancia de la alfabetización en el desarrollo del infante.

"Es muy importante tener libros para los niños pequeños y modelar el comportamiento de lectura", explica. "La alfabetización se inicia a muy temprana edad. El ritmo en la forma en la que las oraciones se inician y terminan, y los estímulos visuales asociados con los libros son esenciales."

"Las canciones y rimas también han demostrado ser importantes", añade Miller. "Algunos investigadores han sugerido que las dificultades en la lectura, que se presentan más adelante, están asociadas con la ausencia de estas canciones y rimas a edad temprana."

Por ejemplo, Piaget observó a su hijo Laurent dejar caer un pato de juguete repetidamente, variando la posición desde la que lo dejaba caer y observando cuidadosamente cada vez para ver dónde caía. En lugar de sólo repetir la acción cada vez (como en una reacción circular secundaria), Laurent hacía modificaciones en la situación para aprender acerca de sus consecuencias. Como recordará a partir de nuestro análisis acerca de los métodos de investigación en el capítulo 2, este comportamiento representa la esencia del método científico: un experimentador varía una situación en el laboratorio para aprender los efectos de tales variaciones. Para los infantes en la subetapa 5, el mundo es su laboratorio y dedican sus días a realizar pausadamente un experimento en miniatura tras otro. Olivia, la bebé descrita antes, que disfrutaba tirando cosas desde su silla alta, es otra pequeña científica en acción.

Lo que es más sorprendente acerca del comportamiento de los infantes en la subetapa 5 es su interés en lo inesperado. Los eventos no anticipados se consideran no sólo como interesantes, sino también como algo que requiere ser explicado y comprendido. Los descubrimientos de los infantes a menudo contribuyen al desarrollo de nuevas habilidades, algunas de las cuales podrían generar caos, como se da cuenta el padre de Oliva mientras tiene que limpiar alrededor de la silla alta.

Subetapa 6: Los inicios del pensamiento. La última etapa del periodo sensoriomotor es la *subetapa 6*, que corresponde a los *inicios del pensamiento*, que va de los 18 meses a los dos años. El principal logro de esta subetapa es la capacidad para la representación mental o pensamiento simbólico. Una **representación mental** es una imagen interna de un objeto o evento pasado. Piaget afirmaba que, en esta etapa, los infantes son capaces de imaginar dónde podrían estar los objetos que no ven. Incluso logran trazar en su cabeza rutas no vistas de los objetos, por lo que si una pelota rueda debajo de un mueble, podrán imaginarse por dónde saldrá.

Gracias a las nuevas habilidades de los niños para crear representaciones mentales internas de los objetos, su comprensión acerca de la causalidad también se vuelve cada vez más fina. Por ejemplo, considere la siguiente descripción de Piaget respecto a los intentos de su hijo Laurent para abrir la puerta del jardín:

> Laurent trata de abrir la puerta del jardín pero no logra empujarla hacia delante porque está detenida por un mueble. No se da cuenta ni visualmente ni por un sonido qué es lo que evita que la puerta se abra; después de tratar de forzarla, repentinamente parece comprender: da la vuelta al muro, llega al otro lado de la puerta, mueve la silla que detiene la puerta y la abre con una expresión triunfante (Piaget, 1954, p. 296).

El logro de la representación mental también permite otro importante desarrollo: la habilidad de simular. Empleando la habilidad a la que Piaget se refiere como **imitación diferida**, en la que una persona que ya no está presente es imitada posteriormente, los niños son capaces de simular que están manejando un automóvil, alimentando a una muñeca o cocinando la cena mucho después de haber sido testigos de estas escenas en la realidad. Para Piaget, la imitación diferida es una clara evidencia de que los niños forman representaciones mentales internas.

Evaluación de Piaget: sustento y desafíos

La mayoría de los investigadores del desarrollo probablemente estarían de acuerdo, en términos generales, en que las descripciones de Piaget acerca de cómo se da el desarrollo cognoscitivo durante la infancia son bastante precisas (Harris, 1987; Marcovitch, Zelazo y Schmuckler, 2003). Sin embargo, existe un impresionante desacuerdo respecto a la validez de la teoría y de muchas de sus predicciones específicas.

Empezaremos con lo que es claramente correcto acerca del enfoque piagetiano. Piaget reportó magistralmente el comportamiento de los niños, y sus descripciones del crecimiento durante la infancia permanecen como monumento dedicado a su poder de observación. Más aún, literalmente, miles de estudios han apoyado el punto de vista de Piaget acerca de que los niños aprenden mucho acerca del mundo al actuar sobre los objetos en su ambiente. Por último, los amplios perfiles esbozados por Piaget acerca de las secuencias del desarrollo cognoscitivo y el incremento de los logros cognoscitivos que se dan durante la infancia, en general, son precisos (Gratch y Schatz, 1987; Kail, 2004).

Por otro lado, hay aspectos específicos de la teoría que han estado bajo un escrutinio minucioso (y también sometidos a la crítica) por décadas desde que Piaget llevó a cabo su trabajo pionero. Por ejemplo, algunos investigadores cuestionan la concepción de las etapas que forman la base de la teoría de Piaget. Aunque, como hemos observado anteriormente, incluso Piaget reconoció que las transiciones de los niños entre las etapas son graduales, sus críticos sostienen que el desarrollo procede en una forma mucho más continua. En lugar de mostrar mayores saltos en la capacidad al final de una etapa y al inicio de la siguiente, la mejoría se da en incrementos graduales, creciendo paso a paso, y habilidad por habilidad.

Por ejemplo, el investigador del desarrollo Robert Siegler sugiere que el desarrollo cognoscitivo no procede por etapas, sino a través de "olas". Para él, los niños no dejan un día un modo de pensamiento y al día siguiente adoptan uno nuevo. Por el contrario, hay un flujo y reflujo de enfoques

Representación mental Imagen interna de un objeto o evento pasado

Imitación diferida Acto en el que una persona, que ya no está presente, es imitada por los niños realizando un acto parecido

Con el logro de la estrategia cognoscitiva de imitación diferida, los niños son capaces de imitar a personas y reproducir escenas que han atestiguado en el pasado.

cognoscitivos que los niños utilizan para comprender el mundo. Un día los niños emplean una forma de estrategia cognoscitiva, mientras que otro día eligen una estrategia menos avanzada, esto es, se mueven hacia atrás y hacia delante a lo largo de un periodo. Aunque una estrategia podría utilizarse más frecuentemente en una determinada edad, los niños siguen teniendo acceso a formas de pensamiento alternativas. De esta forma, Siegler concibe el desarrollo cognoscitivo como un flujo constante (Siegler, 1995, 2003).

Otros críticos discuten la noción de Piaget de que el desarrollo cognoscitivo está fundado en las actividades motrices. Acusan a Piaget de haber pasado por alto la importancia de los sistemas sensorial y perceptual, que están presentes en el infante desde muy temprana edad, sistemas de los que Piaget conocía muy poco porque buena parte de la investigación que demuestra su complejidad, incluso en la infancia, se ha realizado sólo recientemente. Los estudios con niños que han nacido sin brazos y piernas (por el empleo no intencionado de la madre de medicamentos teratógenos durante el embarazo, como se describe en el capítulo 3) muestran que estos niños presentan un desarrollo cognoscitivo normal, a pesar de su falta de práctica en las actividades motrices, una evidencia de que la conexión que Piaget hizo entre el desarrollo motor y el desarrollo cognoscitivo era exagerada (Decarrie, 1969; Butterworth, 1994).

Para reforzar sus puntos de vista, los críticos también señalan los estudios más recientes que ponen en duda la visión de Piaget de que los infantes son incapaces de dominar el concepto de permanencia de los objetos hasta que se acercan al año de edad. Por ejemplo, algunos trabajos sugieren que los infantes más pequeños parecen no comprender el concepto de permanencia del objeto porque las técnicas empleadas para probar sus habilidades no eran lo suficientemente sensibles para descubrir sus verdaderas capacidades (Aguiar y Baillargeon, 2002; Baillargeon, 2004; Krojgaard, 2005).

Es probable que un bebé de cuatro meses no busque una sonaja escondida debajo de una manta porque no ha aprendido las habilidades motrices necesarias para buscarla, no porque no comprenda que la sonaja sigue existiendo. Asimismo, la aparente inhabilidad de los infantes para comprender la permanencia del objeto podría reflejar más acerca de sus deficiencias de memoria que acerca de su falta de comprensión del concepto: quizá sus recuerdos sean aún muy escasos como para recordar el hecho de que el juguete fue escondido. De hecho, cuando se emplearon tareas más apropiadas para su edad, algunos investigadores encontraron indicativos de la permanencia de objeto en bebés de tres meses y medio (Spelke, 1991; Aguiar y Baillargeon, 2002; Wang, Baillargeon y Paterson, 2005).

Otros tipos de comportamiento también parecen surgir más temprano de lo que Piaget sugirió. Por ejemplo, recuerde la habilidad de los recién nacidos para imitar las expresiones faciales básicas de los adultos a tan sólo unas cuantas horas de su nacimiento, que analizamos en el capítulo 4. La presencia de esta habilidad a una edad tan temprana contradice la visión de Piaget de que al principio los bebés son capaces de imitar sólo el comportamiento que han visto en otros empleando partes de su propio cuerpo que pueden ver plenamente, como sus manos y pies. De hecho, la imitación facial sugiere que los humanos nacen con la capacidad básica e innata de imitar las acciones de otros, una capacidad que depende de ciertas experiencias ambientales (Meltzoff y Moore, 1989, 2002), pero que Piaget creía que se desarrollaba más tarde en la infancia.

El trabajo de Piaget también parece describir mejor a los niños provenientes de países desarrollados occidentales, que a los de las culturas no occidentales. Por ejemplo, alguna evidencia sugiere

que las habilidades cognoscitivas emergen en diferentes momentos de tiempo en los niños de culturas no occidentales y en los niños que viven en Europa y Estados Unidos. Por ejemplo, los infantes de Costa de Marfil, en África, alcanzan las diferentes subetapas del periodo sensoriomotor a una menor edad que los infantes en Francia (Dasen et al., 1978). Esto no es del todo sorprendente, porque los padres de Costa de Marfil tienden a dar mayor importancia a las habilidades motrices que los padres de las sociedades occidentales, por lo que brindan mayor oportunidad para la práctica de esas habilidades (Dasen et al., 1978; Rogoff y Chavajay, 1995; Mistry y Saraswathi, 2003).

A pesar de estos problemas respecto a la visión de Piaget del periodo sensoriomotor, inclusive sus críticos más apasionados reconocen que brindó una descripción magistral de los perfiles del desarrollo cognoscitivo durante la infancia. Sus fallas parecen radicar en la subestimación de las capacidades de los infantes y en sus afirmaciones de que las habilidades sensoriomotrices se desarrollan dentro de un patrón fijo y consistente. Sin embargo, su influencia ha sido enorme, y aunque el interés de muchos investigadores contemporáneos del desarrollo se centra en los novedosos enfoques del procesamiento de la información, que analizaremos a continuación, Piaget sigue siendo una figura pionera y monumental en el campo del desarrollo (Fischer y Hencke, 1996; Roth, Slone y Dar, 2000; Kail, 2004).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- La teoría del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget comprende una sucesión de etapas a lo largo de las cuales avanza el niño desde su nacimiento hasta la adolescencia.
- Conforme los humanos pasan de una etapa a la siguiente, su comprensión del mundo cambia.
- La etapa sensoriomotriz, que va del nacimiento a aproximadamente los dos años, implica un avance gradual a través de los reflejos simples, las actividades individuales coordinadas, el interés por el mundo exterior, la combinación de actividades con un propósito, la manipulación de acciones para producir resultados deseables y el pensamiento simbólico.
- Piaget es respetado como observador meticuloso del comportamiento infantil y por ser generalmente un intérprete preciso de la forma en la que el desarrollo cognoscitivo humano procede, aunque la investigación posterior acerca de su teoría sugiere la existencia de varias limitaciones.

Aplicación al desarrollo infantil

- Piense en un juguete infantil común que le sea familiar. ¿Cómo es que los principios de asimilación y acomodación podrían afectar su uso?
- *Desde la perspectiva de un cuidador:* En general, ¿cuáles son algunas implicaciones para las prácticas de crianza infantil, de acuerdo con las observaciones de Piaget acerca de las formas en las que los niños obtienen comprensión del mundo? ¿Usaría usted los mismos enfoques de crianza infantil para un niño que crece en una cultura no occidental? ¿Por qué?

Enfoques del procesamiento de la información al desarrollo cognoscitivo

Amber Nordstrom, de tres meses, sonríe cuando su hermano Marcus se para sobre su cuna, toma una muñeca y hace un ruido parecido a un silbido con sus dientes. De hecho, Amber nunca parece aburrirse de los esfuerzos de Marcus para hacerla reír, y en cuanto Marcus aparece y toma la muñeca, sus labios se curvan en una sonrisa.

Es claro que Amber recuerda a Marcus y sus modos simpáticos. Pero, ¿cómo es que lo recuerda? y ¿qué más recuerda Amber?

Para responder preguntas como éstas, necesitamos desviarnos del camino que Piaget nos tendió. En lugar de buscar identificar los grandes hitos universales del desarrollo cognoscitivo a través de los cuales pasan todos los infantes, como Piaget intentó hacer, debemos tomar en cuenta los procesos específicos a través de los cuales cada bebé adquiere y usa la información a la que está expuesto. Entonces, necesitamos enfocarnos menos en los cambios cualitativos de la vida mental del infante y tomar en cuenta más estrechamente sus capacidades cuantitativas.

Enfoques del procesamiento de la información Modelo que busca identificar la forma en la que los individuos adquieren, utilizan y almacenan la información

Los **enfoques del procesamiento de la información** al desarrollo cognoscitivo buscan identificar la forma en la que los individuos captan, usan y almacenan la información. De acuerdo con este enfoque, los cambios cuantitativos en las habilidades del infante para organizar y manipular la información representan el sello distintivo del desarrollo cognoscitivo.

Tomando esta perspectiva, el crecimiento cognoscitivo se caracteriza por incrementar la complejidad, rapidez y capacidad del procesamiento de la información. Ya antes comparamos la idea de Piaget de que los esquemas son como el software de la computadora que determina cómo manejar los datos del mundo. Podríamos comparar la perspectiva del procesamiento de la información acerca del crecimiento cognoscitivo con el mejoramiento derivado del uso de programas más eficientes que llevan al incremento en la velocidad y complejidad del procesamiento de la información. Entonces, estos enfoques se concentran en los tipos de "programas mentales" que las personas usan cuando intentan solucionar problemas (Reyna, 1997; Siegler, 1998; Cohen y Cashon, 2003).

Codificación, almacenamiento y recuperación: las bases del procesamiento de la información

El procesamiento de la información tiene tres aspectos básicos: codificación, almacenamiento y recuperación (véase la figura 6-3). La *codificación* es el proceso por el cual se registra inicialmente la información en una forma útil para la memoria. Los infantes y los niños —de hecho, todos los individuos— están expuestos a una cantidad masiva de información: si trataran de procesarla toda, estarían abrumados. Así que codifican selectivamente la información, tomando y eligiendo aquella a la que prestarán atención.

Aun cuando alguien ha sido expuesto inicialmente a la información y la ha codificado de una forma adecuada, no hay garantía de que será capaz de emplearla en el futuro. La información también debe almacenarse en la memoria adecuadamente. El *almacenamiento* se refiere a la colocación del material en la memoria. Por último, el éxito para emplear el material en el futuro depende de los procesos de recuperación. La *recuperación* es el proceso mediante el cual el material en el almacén de la memoria es localizado, traído a la conciencia y utilizado.

Podemos recurrir una vez más a nuestra comparación con las computadoras. Los enfoques del procesamiento de la información sugieren que los procesos de codificación, almacenamiento y recuperación son análogos a diferentes partes de una computadora. La codificación es análoga al teclado a través del que uno ingresa la información; el almacenamiento es el disco duro de la computadora, donde se almacena la información; y la recuperación es análoga al software que da acceso a que la información se despliegue en el monitor. Sólo cuando los tres procesos están en funcionamiento —codificación, almacenamiento y recuperación— es que la información se puede procesar.

Automatización En algunos casos, la codificación, el almacenamiento y la recuperación son relativamente automáticos, mientras que en otros casos tienen que hacerse de forma deliberada. La *automatización* se relaciona con el grado en el que una actividad requiere de atención. Los procesos que requieren relativamente poca atención son automáticos; en contraste, los procesos que requieren una cantidad relativamente grande de atención son controlados. Por ejemplo, algunas actividades como caminar, comer con un tenedor o leer son automáticas para usted, pero al inicio requerían de su completa atención.

Los procesos mentales automáticos ayudan a los niños en sus encuentros iniciales con el mundo, permitiéndoles un fácil acceso a los procesos "automáticos" del procesamiento de la información en formas específicas. Por ejemplo, a la edad de cinco años, los niños codifican información de manera automática en términos de frecuencia. Sin mucha atención para contar o clasificar, se vuelven conscientes, por ejemplo, de qué tan a menudo se encuentran con diferentes personas, lo que les permite diferenciar a las personas familiares de las que no lo son (Hasher y Zacks, 1984).

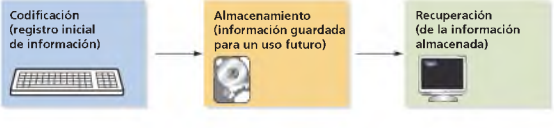


FIGURA 6-3 Procesamiento de la información

Proceso mediante el cual la información es codificada, almacenada y recuperada.

FIGURA 6-4 Matemáticas con Mickey Mouse

La investigadora Karen Wynn encontró que los bebés de cinco meses —como Michelle Follet, quien aparece en esta fotografía— reaccionan de forma diferente de acuerdo con el número de muñecos de Mickey Mouse que ven representar una adición de forma correcta o incorrecta. ¿Cree usted que ésta es una habilidad única de los humanos? ¿Cómo podría un educador explicar la singularidad de esta habilidad?

Más aún, sin tener la intención o sin estar consciente de ello, los infantes y niños desarrollan un sentido de qué tan a menudo diferentes estímulos se encuentran de manera simultánea. Esto les permite desarrollar una comprensión de *conceptos*, o categorizaciones de objetos, eventos o personas que tienen propiedades en común. Por ejemplo, al codificar la información de que cuatro patas, una cola en movimiento y ladridos a menudo van juntos, aprendemos a entender, muy temprano en nuestras vidas, el concepto de "perro". Los niños —al igual que los adultos— rara vez son conscientes de cómo aprenden esos conceptos, y a menudo son incapaces de señalar las características que distinguen un concepto (como el de perro) de otro (como el de gato). El aprendizaje tiende a ocurrir de forma automática.

Algunas de las cosas que aprendemos automáticamente son de una complejidad inesperada. Por ejemplo, los infantes tienen la habilidad de aprender patrones y relaciones estadísticos sutiles; estos resultados son consistentes en un creciente grupo de investigaciones, que muestran que las habilidades matemáticas de los infantes son sorprendentemente buenas. Los bebés de cinco meses son capaces de calcular el resultado de problemas simples de adición y sustracción. En un estudio que realizó la psicóloga del desarrollo Karen Wynn (1992, 1995, 2000), se les mostró a los infantes primero un objeto: una figura de Mickey Mouse de 10 centímetros de altura (véase la figura 6-4). Se colocaba entonces una pantalla, que escondía la figura. A continuación, la experimentadora mostraba a los infantes un segundo Mickey Mouse idéntico al primero y después lo colocaba detrás de la misma pantalla.

Finalmente, dependiendo de la condición experimental, ocurría uno de dos resultados. Para la condición "adición correcta", se bajaba la pantalla, poniendo al descubierto las dos figuras (analogía del $1 + 1 = 2$). Pero en la condición de "adición incorrecta", la pantalla bajaba para poner al descubierto sólo una figura (analogía a la suma incorrecta de $1 + 1 = 1$).

Como los infantes miraban durante más tiempo las ocurrencias inesperadas que las esperadas, los investigadores examinaron el patrón visual de los infantes en diferentes condiciones. Apoyando la noción de que los infantes son capaces de distinguir entre la adición correcta y la incorrecta, los infantes en el experimento miraron más tiempo el resultado incorrecto que el correcto, indicando que esperaban un número diferente de figuras. En un procedimiento similar, los infantes también miraron durante más tiempo los problemas de restas incorrectas que los de restas correctas. La conclusión es que los infantes cuentan con habilidades matemáticas rudimentarias que les permiten comprender si una cantidad es precisa.

Los resultados de esta investigación sugieren que los infantes cuentan con una comprensión innata de ciertas funciones matemáticas y patrones estadísticos básicos. Esta habilidad innata posiblemente forma la base para el aprendizaje de relaciones matemáticas y estadísticas más complejas que se dará tiempo después (Mix, Huttenlocher, y Levine, 2001, 2002; Gelman y Gallistel, 2004; McCrink y Wynn, 2004).

A continuación revisaremos varios aspectos del procesamiento de la información, enfocándonos en la memoria y en las diferencias individuales en la inteligencia.

La memoria durante la infancia: ellos deben recordar esto...

Recuerde la historia de Simona, la huérfana rumana descrita al inicio del capítulo. ¿Qué tan probable es que Simona realmente no recuerde absolutamente nada de su infancia? Y si ella alguna vez llegara a recordar sus primeros dos años de vida, ¿qué tan precisos serían sus recuerdos? Para responder estas preguntas, necesitamos tomar en cuenta las cualidades de la memoria que existen durante la infancia.

Capacidades de la memoria en la infancia Es un hecho que los infantes tienen capacidades de **memoria**, definida como el proceso por el cual la información inicialmente se registra, almacena y recupera. Como hemos visto, los infantes son capaces de distinguir los nuevos estímulos de los anteriores, y esto implica que algunos recuerdos de los anteriores estímulos deben estar presentes. A menos que los infantes tengan algún recuerdo de un estímulo original, sería imposible que reconocieran que un estímulo nuevo es diferente de uno anterior (Newcombe, Drummey y Lie, 1995).

Sin embargo, la capacidad de los infantes de distinguir nuevos estímulos de los anteriores nos dice poco acerca de cómo la edad trae cambios en las capacidades de la memoria y en su naturaleza básica. ¿Se incrementan con la edad las capacidades de memoria de los bebés? La respuesta es claramente afirmativa. En un estudio, se enseñó a algunos infantes que podían mover un móvil que colgaba sobre su cuna al patalear (véase la figura 6-5). A los bebés de dos meses, les tomó sólo unos cuantos días olvidar su entrenamiento, pero los bebés de seis meses aún lo recordaban tres semanas después (Rovee-Collier, 1993, 1999).

Más aún, los infantes que posteriormente fueron incitados a recordar la asociación entre patalear y mover el móvil mostraron evidencia de que la memoria seguía existiendo incluso tiempo después. Los bebés que habían recibido sólo dos sesiones de entrenamiento, con una duración de nueve minutos cada una, aún lo recordaban una semana después, como demuestra el hecho de que comenzaban a patalear cuando se les colocaba en la cuna con el móvil. Sin embargo, dos semanas después no hacían ningún intento de patalear, lo que sugiere que habían olvidado el entrenamiento por completo.

Pero no era así: cuando los bebés veían un recordatorio —un móvil en movimiento— sus recuerdos, al parecer, se reactivaban. De hecho, los infantes podían recordar la asociación, después de una incitación, durante un mes más (Sullivan, Rovee-Collier y Tynes, 1979). Más evidencia confirma estos resultados, sugiriendo que las pistas reactivan los recuerdos que al inicio parecían perdidos, y que conforme el bebé crece, es más efectivo incitar el recuerdo (Rovee-Collier, Hayne y Columbo, 2001; Hildreth, Sweeney y Rovee-Collier, 2003).

¿La memoria de los infantes es cualitativamente diferente de la de los niños mayores y la de los adultos? Los investigadores generalmente creen que la información se procesa de forma parecida a lo largo de toda la vida, incluso cuando el tipo de información que se procesa cambia y se emplean diferentes partes del cerebro. De acuerdo con la experta en memoria Carolyn Rovee-Collier, las personas, sin importar su edad, pierden recuerdos gradualmente, aunque —al igual los bebés— logran recuperarlos si se les dan recordatorios. Más aún, cuantas más veces recuperemos un recuerdo, más perdurable se volverá éste (Rovee-Collier, 1999; Barr, Marrott y Rovee-Collier, 2003).

FIGURA 6-5 Signos tempranos de la memoria

Los bebés que habían aprendido la asociación entre su pataleo y el movimiento de un móvil mostraron una sorprendente habilidad para recordar cuando se les expuso a un recordatorio.

Duración de los recuerdos Aunque los procesos en los que se basa la retención de la memoria y el recuerdo parecen ser similares a lo largo de toda la vida, la cantidad de información almacenada y recordada difiere significativamente conforme los infantes crecen. Los bebés de mayor edad son capaces de recuperar información más rápidamente y la recuerdan durante más tiempo. ¿Pero qué tanto tiempo? ¿Es posible tener recuerdos de la infancia, por ejemplo, después de que los bebés crecieron?

Los investigadores no están de acuerdo respecto a la edad a partir de la cual los recuerdos son susceptibles de recuperación. Aunque la investigación inicial apoyaba la noción de la **amnesia infantil**, la falta de recuerdo para las experiencias que sucedieron antes de los tres años de edad, investigación más reciente muestra que los infantes sí tienen recuerdos. Por ejemplo, Nancy Myers y sus colegas expusieron a un grupo de bebés de seis meses a una serie de eventos inusuales en el laboratorio, como periodos intermitentes de luz y oscuridad, y sonidos poco usuales. Cuando a estos niños se les sometió a prueba un año y medio o dos años y medio después, demostraron una clara evidencia de que tenían algunos recuerdos de su participación en esta experiencia temprana. Otras investigaciones demuestran que los infantes cuentan con recuerdos para comportamientos y situaciones que sólo han visto una vez (Myers, Clifton y Clarkson, 1987; Howe, Courage y Edison, 2004; Neisser, 2004).

Estos hallazgos son consistentes con la evidencia de que la huella física de un recuerdo en el cerebro parece ser relativamente permanente, sugiriendo que los recuerdos, incluso aquellos de la infancia, son perdurables. Sin embargo, los recuerdos no siempre se recuperan de forma fácil o precisa. Por ejemplo, los recuerdos son susceptibles a la interferencia de información nueva, que puede desplazar o bloquear la antigua información y dificultando así su recuerdo.

Una razón por la que los infantes parecen recordar menos se debe quizá al papel que desempeña el lenguaje al determinar la forma de recuperar los primeros recuerdos en nuestra vida: los niños mayores y los adultos quizá sean capaces de reportar sus recuerdos empleando el vocabulario del que disponían en el momento del evento inicial, cuando se almacenaron los recuerdos. Como su vocabulario en el momento inicial del evento era bastante limitado, son incapaces de describir el hecho posteriormente en su vida, incluso cuando se encuentre realmente en su memoria (Adler, Gerharstein y Rovee-Collier, 1998; Bauer et al., 2000; Simcock y Hayne, 2002).

La pregunta de qué tan bien se forman los recuerdos durante la infancia y se retienen en la adultez no se ha respondido por completo. Aunque los recuerdos de los infantes tal vez sean muy detallados y perduren si experimentan recordatorios repetidamente, aún no queda claro qué tan precisos permanecen esos recuerdos a lo largo de toda la vida. De hecho, los recuerdos tempranos son susceptibles

Memoria Procesos a través de los que la información inicialmente se registra, almacena y recupera

Amnesia infantil Falta de memoria para las experiencias que sucedieron antes de los tres años de edad

al error si las personas se ven expuestas a información relacionada y contradictoria, después de la formación inicial del recuerdo. No sólo esta nueva información obstaculiza potencialmente el recuerdo del material original, sino que también el nuevo material podría incorporarse inadvertidamente al recuerdo original, corrompiendo así su exactitud (Bauer, 1996; DuBreuil, Garry y Loftus, 1998; Córdon et al., 2004).

En resumen, los datos sugieren que aunque es por lo menos hipotéticamente posible que los recuerdos permanezcan intactos desde una edad muy temprana —si las subsiguientes experiencias no interfieren con su recuerdo—, en la mayoría de los casos los recuerdos de las experiencias personales en la infancia no duran hasta la adultez. Los hallazgos actuales sugieren que los recuerdos de la experiencia personal parecen no ser precisos antes de la edad de 18 a 24 meses (Howe, 2003; Howe et al., 2004).

La neurociencia cognoscitiva de la memoria Una de las investigaciones más interesantes acerca del desarrollo de la memoria proviene de los estudios sobre las bases neurológicas de la memoria. Los progresos en la tecnología de escaneo cerebral, así como los estudios de adultos con lesiones cerebrales, sugieren que existen dos sistemas diferentes implicados en la memoria a largo plazo. Ambos sistemas, llamados memoria explícita y memoria implícita, retienen diferentes clases de información. La *memoria explícita* es la memoria consciente y que puede recuperarse intencionalmente. En contraste, la *memoria implícita* es aquella que se recupera sin realizar un esfuerzo cognoscitivo, como andar en bicicleta o subir por una escalera.

La memoria explícita y la implícita surgen en diferentes momentos y en ellas intervienen distintas partes del cerebro. Los recuerdos más tempranos parecen ser implícitos y en ellos participan el cerebelo y el tallo cerebral. El precursor de la memoria explícita implica al hipocampo, pero la verdadera memoria explícita no surge sino hasta la segunda mitad del primer año de vida. Cuando la memoria explícita surge, comprende un creciente número de áreas en la corteza cerebral (Vargha-Khadem et al., 1997; Bauer et al., 2003; Bauer, 2004; Squire y Knowlton, 2005).

Diferencias individuales en la inteligencia: ¿un infante es más inteligente que otro?

Maddy Rodríguez está llena de curiosidad y energía. A los seis meses, llora con todo el corazón cuando no logra alcanzar un juguete y, cuando ve su imagen reflejada en el espejo, gorjea y parece, en general, encontrar la situación muy interesante.

***

Jared Lynch, de seis meses, es mucho más retraído que Maddy. No parece interesarle mucho si una pelota rueda fuera de su alcance, perdiendo interés en ella rápidamente. Y, al contrario de Maddy, cuando se ve reflejado en un espejo, ignora la imagen.

Cualquiera que haya pasado tiempo observando más de un bebé le dirá que no todos los infantes son iguales. Algunos están llenos de energía y vida, y aparentemente demuestran una curiosidad innata, mientras que otros parecen, en comparación, algo menos interesados en el mundo que los rodea. ¿Esto quiere decir que esos infantes difieren en cuanto a su inteligencia?

Responder a preguntas acerca de cómo y hasta qué grado varían los infantes en relación con su inteligencia no es fácil. Aunque es claro que los diferentes bebés muestran variaciones significativas en su comportamiento, el tema de qué tipos de comportamiento están relacionados con la habilidad cognoscitiva es complicado. Un dato interesante es que el examen de las diferencias individuales entre los infantes fue el enfoque que en un principio tomaron los especialistas del desarrollo para comprender el desarrollo cognoscitivo, y estos temas aún representan un importante centro de interés dentro del campo de estudio.

Determinar lo que se quiere decir por inteligencia en los infantes representa un desafío importante para los especialistas en el desarrollo.

¿Qué es la inteligencia en el infante? Antes de que nos ocupemos acerca de si los infantes difieren en cuanto a la inteligencia y de qué forma, es indispensable tomar en cuenta lo que queremos decir con el término *inteligencia*. Los educadores, psicólogos y otros expertos en desarrollo aún no llegan a un acuerdo en cuanto a la definición general del comportamiento inteligente, incluso entre adultos. ¿Es la habilidad para las actividades académicas? ¿Será pericia para los negocios? O ¿la capacidad de navegar a través de mares traicioneros, como la que muestran los habitantes del Pacífico Sur, quienes no cuentan con el conocimiento de las técnicas de navegación occidentales?

La inteligencia en los infantes es todavía mucho más difícil de definir y de medir. ¿Debemos basarnos en la rapidez con la que se aprende una tarea a través del condicionamiento clásico u operante? ¿En qué tan rápido se habitúa el niño a un estímulo nuevo? O ¿en la edad a la que un bebé aprende a gatear o a caminar? Aun cuando seamos capaces de identificar comportamientos específicos, que parecen diferenciar a un individuo de otro en términos de inteligencia durante la infancia, necesitamos ocuparnos de un tema posiblemente más importante: ¿Qué tan bien se relacionan las mediciones de la inteligencia infantil con la inteligencia adulta futura?

Es claro que estas preguntas no son sencillas, y no se han encontrado respuestas simples. Sin embargo, los especialistas en el desarrollo han diseñado diferentes enfoques (resumidos en la tabla 6-2) para aclarar la naturaleza de las diferencias individuales en la inteligencia durante la infancia.

TABLA 6-2 Enfoques usados para detectar las diferencias en la inteligencia durante la infancia

Cociente de desarrollo	Formulado por Arnold Gesell, el cociente de desarrollo es una puntuación global de desarrollo que se relaciona con el desempeño en cuatro dominios: habilidades motrices (equilibrio y permanecer sentado), uso del lenguaje, comportamiento adaptativo (estado de alerta y exploración) y personal-social (comer y vestirse).
Escalas Bayley del desarrollo infantil	Desarrolladas por Nancy Bayley, estas escalas del desarrollo infantil evalúan el desarrollo de los infantes de los dos a los 42 meses. Las escalas Bayley se enfocan en dos áreas: mental (sentidos, percepción, memoria, aprendizaje, resolución de problemas y lenguaje) y habilidades motrices (habilidades motrices finas y gruesas).
Mediciones de memoria de reconocimiento visual	Las mediciones de memoria de reconocimiento visual (el recuerdo y el reconocimiento de estímulos que se han visto anteriormente) también se relacionan con la inteligencia. Cuanto más rápido pueda el infante recuperar la representación de un estímulo de la memoria, más eficiente, se supone, es su procesamiento de la información.

Escalas de desarrollo El psicólogo del desarrollo Arnold Gesell (1946) formuló la primera medida del desarrollo infantil diseñada para distinguir entre el desarrollo normal de los bebés y el desarrollo atípico. Gesell basó su escala en exámenes que realizó a miles de bebés. Comparó su desempeño a diferentes edades para aprender comportamientos que eran comunes a una edad en particular. Si un infante se desviaba significativamente de las normas de una edad determinada, se le consideraba con un retraso o con un avance en el desarrollo.

Siguiendo el camino de los investigadores que buscaban cuantificar la inteligencia a través de una puntuación específica (conocida como coeficiente de inteligencia o puntuación de CI), Gesell (1946) creó un cociente de desarrollo o CD. El **cociente de desarrollo** es una puntuación global de desarrollo que se relaciona con el desempeño en cuatro dominios o áreas: habilidades motrices (por ejemplo, equilibrio y permanecer sentado), uso del lenguaje, comportamiento adaptativo (como estado de alerta y exploración) y personal-social (por ejemplo, comer adecuadamente y vestirse por sí mismo).

Posteriormente, otros investigadores crearon otras escalas del desarrollo. Por ejemplo, Nancy Bayley desarrolló una de las mediciones para infantes más ampliamente utilizadas. Las **Escalas de desarrollo infantil de Bayley** evalúan el desarrollo del infante de los dos a los 42 meses de edad. Estas escalas se enfocan en dos áreas: habilidades mentales y motrices. La escala mental se centra en los sentidos, la percepción, la memoria, el aprendizaje, la resolución de problemas y el lenguaje; mientras que la escala motriz evalúa las habilidades motrices gruesas y finas (véase la tabla 6-3). Al igual que Gesell, Bayley utiliza un cociente de desarrollo (CD). Un niño que obtiene una calificación en el nivel promedio —lo que equivale al desempeño promedio de otros niños de la misma edad— recibe una puntuación de 100 (Bayley, 1969; Black y Matula, 1999; Gagnon y Nagle, 2000).

La virtud de los enfoques como los de Gesell y Bayley es que dan una buena imagen del nivel de desarrollo actual del bebé. Utilizando estas escalas, podemos decir de manera objetiva si un infante en especial está por detrás o por delante de sus pares de la misma edad. Son útiles para identificar a aquellos que se encuentran significativamente por detrás de sus pares y que, por lo tanto, requieren de atención especial inmediata (Culbertson y Gyurke, 1990; Aylward y Verhulst, 2000).

Sin embargo, estas escalas no son útiles para predecir el curso futuro del desarrollo del niño. Un niño cuyo desarrollo se ha identificado como lento a la edad de un año empleando estas mediciones, no necesariamente mostrará un desarrollo lento cuando tenga cinco, 12 o 25 años. La asociación entre la mayoría de las mediciones del comportamiento durante la infancia y la inteligencia en la adultez es, por lo tanto, mínima (Siegel, 1989; DiLalla et al., 1990; Molfese y Acheson, 1997).

A causa de las dificultades para usar las mediciones de desarrollo para obtener mediciones de la inteligencia infantil que se relacionen con la inteligencia posterior, los investigadores se han dirigido en la última década a otras técnicas que los ayuden a evaluar la inteligencia de forma significativa. Algunas han mostrado ser sumamente útiles.

Cociente de desarrollo Puntuación del desarrollo global que se relaciona con el desempeño en cuatro dominios: habilidades motrices, uso del lenguaje, comportamiento adaptativo y personal-social

Escalas Bayley del desarrollo infantil Medición que evalúa el desarrollo del infante de los dos a los 42 meses de edad

Enfoques del procesamiento de la información para las diferencias individuales de la inteligencia Cuando hablamos de inteligencia en el habla cotidiana, a menudo diferenciamos entre individuos "ágiles" y aquellos que son "lentos". De hecho y de acuerdo con la investigación referente a la velocidad del procesamiento de la información, esos términos tienen algo de verdadero. Los enfoques contemporáneos de la inteligencia infantil sugieren que la velocidad con la que el infante procesa la información se correlaciona muy fuertemente con la inteligencia posterior, medida a través

TABLA 6-3 Muestra de reactivos de las Escalas Bayley del desarrollo infantil

Edad	Escala mental	Escala motriz
dos meses	Gira la cabeza hacia el sonido Reacciona a la desaparición de un rostro	Sostiene la cabeza erguida o estable durante 15 segundos Se sienta con apoyo
seis meses	Levanta una taza por el asa Mira los dibujos en un libro	Se sienta solo durante 30 segundos Toma su pie con las manos
12 meses	Construye una torre de dos cubos Da vuelta a las páginas de un libro	Camina con ayuda Toma un lápiz por la mitad
De 17 a 19 meses	Imita los trazos con un crayón Identifica los objetos de una fotografía	Se para solo en el pie derecho Sube escaleras con ayuda
De 23 a 25 meses	Aparea dibujos Imita una oración de dos palabras	Ensarta tres cuentas Salta una distancia de 10 cm
De 38 a 42 meses	Nombra cuatro colores Utiliza el tiempo pasado Identifica el género	Copia un círculo Salta dos veces sobre un pie Baja las escaleras alternando los pies

Fuente: De *the Bayley Scales of Infant Development.* Copyright © 1993 por The Psychological Corporation. Reproducida con permiso. "Bayley Scales of Infant Development" es una marca registrada de The Psychological Corporation.

de las pruebas de CI administradas durante la adultez (Rose y Feldman, 1997; Sigman, Cohen y Beckwith, 1997).

¿Cómo podemos decir si un bebé está o no procesando información rápidamente? La mayoría de los investigadores utilizan para ello pruebas de habituación. Los infantes que procesan la información de manera eficiente deberían ser capaces de aprender acerca de los estímulos con mayor rapidez. En consecuencia, esperaríamos que retiren su atención de un estímulo dado más rápidamente que aquellos que son menos eficientes en el procesamiento de la información, dando lugar al fenómeno de la habituación. De forma similar, las mediciones de la *memoria de reconocimiento visual* —tanto la memoria como el reconocimiento de un estímulo que se ha visto con anterioridad— también se relacionan con el CI. Cuanto más rápido recupere el bebé la representación de un estímulo de la memoria, más eficiente, se supone, es el procesamiento de información del infante (Tamis-Lemonda y Bornstein, 1993; Canfield et al., 1997; Rose, Jankowski y Feldman, 2002; Robinson y Pascalis, 2004).

La investigación que emplea el marco teórico del procesamiento de la información sugiere claramente una relación entre la eficiencia del procesamiento de la información y las habilidades cognoscitivas: mediciones de qué tan rápido los infantes pierden interés en los estímulos que vieron previamente, así como su reacción a los nuevos estímulos, se correlacionan moderadamente bien con las mediciones de inteligencia posteriores. Los infantes que son procesadores de información eficientes durante los primeros seis meses de vida tienden a tener puntuaciones de inteligencia más altas entre los dos y 12 años de edad, así como puntuaciones más altas en otras mediciones de capacidades cognoscitivas (Sigman, Cohen y Beckwith, 2000; Rose, Feldman y Jankowski, 2004).

Otras investigaciones sugieren que las habilidades relacionadas con el *enfoque multimodal de la percepción*, que revisamos en el capítulo 5, ofrecen claves acerca de la inteligencia posterior. Por ejemplo, la habilidad para identificar un estímulo que se experimentó previamente a través de un solo sentido utilizando otro sentido (conocida como *transferencia transmodal*) se relaciona con la inteligencia. Un bebé que es capaz de reconocer a través de la vista un destornillador de juguete que antes sólo tocó, pero que no vio, está mostrando una transferencia transmodal. La investigación ha encontrado que el grado de transferencia transmodal mostrada por un bebé al año —que requiere de un alto nivel de pensamiento abstracto— se asocia con las puntuaciones de inteligencia varios años después (Spelke, 1987; Rose et al., 1991; Rose et al., 1999, 2004).

Aunque la eficiencia en el procesamiento de la información y las habilidades de transferencia transmodal durante la infancia se relacionan moderadamente bien con las puntuaciones posteriores de CI, necesitamos tener en mente dos consideraciones. En primer lugar, aun cuando exista una asociación entre las capacidades tempranas de procesamiento de la información y las mediciones posteriores de CI, la correlación sólo tiene una fuerza moderada. Otros factores, como el grado de estimulación ambiental, también desempeñan un papel importante para ayudar a determinar la inteligencia adulta. En consecuencia, no debemos suponer que la inteligencia se fija permanentemente de alguna manera en la infancia.

En segundo lugar, algo que quizá es aún más importante, la inteligencia medida a través de las pruebas de CI tradicionales se relaciona con un tipo particular de inteligencia, uno que hace hinca-

pié en las habilidades que llevan al éxito académico, no al artístico o al profesional. Por consiguiente, predecir que un niño se desempeñará bien en las pruebas de CI posteriormente en su vida no es lo mismo que predecir que el niño será exitoso en su vida futura.

A pesar de estas consideraciones, el hallazgo relativamente reciente de que existe una asociación entre la eficiencia del procesamiento de la información y las puntuaciones posteriores de CI sugiere alguna consistencia en el desarrollo cognoscitivo a lo largo de toda la vida. Mientras que la dependencia anterior de las escalas como la de Bayley conducía a una idea falsa de que existe muy poca continuidad, la investigación más reciente de los enfoques del procesamiento de la información sugiere que el desarrollo cognoscitivo se desenvuelve en una forma más ordenada y continua, desde la infancia hasta las etapas posteriores de la vida.

Evaluación de los enfoques del procesamiento de la información La perspectiva del procesamiento de la información en el desarrollo cognoscitivo durante la infancia es muy diferente a la de Piaget. En lugar de enfocarse en amplias explicaciones de los cambios *cualitativos* que se dan en las capacidades del infante, como hace Piaget, el procesamiento de la información se fija en el cambio *cuantitativo*. Piaget considera que el crecimiento cognoscitivo ocurre en brotes relativamente repentinos; el procesamiento de la información considera que el crecimiento es más gradual y ocurre paso a paso. (Piense en la diferencia entre un corredor de pista y campo con obstáculos frente a un corredor de maratón, lento pero constante.)

Puesto que los investigadores del procesamiento de la información consideran el desarrollo cognoscitivo en términos de una colección de habilidades individuales, son capaces de emplear mediciones de capacidad cognoscitiva más precisas —como la velocidad de procesamiento y el recuerdo de la memoria— que los defensores del enfoque de Piaget. De cualquier forma, la misma precisión de estas mediciones individuales hace más difícil lograr un sentido global de la naturaleza del desarrollo cognoscitivo, algo en lo que Piaget era un maestro. Es como si los enfoques del procesamiento de la información se interesaran más en las piezas individuales del rompecabezas del desarrollo cognoscitivo, en tanto que los enfoques piagetianos se interesan más en el rompecabezas completo.

Por último, tanto Piaget como los enfoques del procesamiento de la información son sumamente importantes ya que ofrecen explicaciones del desarrollo cognoscitivo en la infancia. Junto con los avances en la bioquímica del cerebro y las teorías que toman en cuenta los efectos de los factores sociales en el aprendizaje y la cognición (que analizaremos en el capítulo 7), ambos enfoques nos ayudan a pintar la imagen completa del desarrollo cognoscitivo. Véase también el recuadro *De la investigación a la práctica*.

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

Los infantes que ven televisión: la televisión desde la cuna

Media hora antes de la hora de ir a dormir, John Hill-Edgar está sentado en su silla mecedora azul, viendo el DVD de "Baby Beach", acompañado por el sonido de "Jesu, Joy of Man's Desiring" y las imágenes de un tren de juguete, un bebé y un oso de peluche que hace bombas de jabón.

Tiene sólo siete meses y aún es demasiado pequeño para hablar, pero, como muchos otros bebés estadounidenses, ha estado viendo los videos de la serie "Baby Einstein" casi desde que nació (Lewin, 2003, p.A22).

John no es el único bebé pegado al televisor. De acuerdo con el estudio realizado por la Kaiser Family Foundation, en un día común y corriente, casi 60% de los bebés entre seis meses y dos años ven televisión, y 42% de ellos ven un DVD (Rideout, Vandewater y Wartella, 2003).

De hecho, 26% de los niños menores de dos años tienen un televisor en su habitación. La alta frecuencia de exposición de los infantes a la televisión va en contra de la recomendación de la American Academy of Pediatrics, que exhorta a los padres a evitar la televisión por completo para niños menores de dos años.

Se sabe poco de los efectos —buenos o malos— que tiene en los infantes ver tanta televisión. Prácticamente no hay datos que indiquen las consecuencias sobre el desarrollo cognoscitivo, o sobre el desarrollo social y físico. Sin embargo, la encuesta Kaiser indica que en los hogares en los que se ve mucha televisión, los niños tienen menos posibilidad de dedicarse a otras actividades, como leer o jugar con otros niños. Más aún, los niños que tienen un televisor en su habitación pasan más tiempo viendo televisión que aquellos que no tienen acceso tan fácil (Rideout et al., 2003).

Es claro que los niños aprenden viendo televisión, aunque no queda claro qué tan temprano inicia este aprendizaje y qué es exactamente lo que se puede aprender. Por ejemplo, las psicólogas del desarrollo Donna Mumme y Anne Fernald (2003) expusieron a niños de 10 a 12 meses de edad a un escenario televisivo en el que una actriz reaccionaba positiva o negativamente ante varios objetos. Los niños de 12 meses tenían reacciones emocionales negativas parecidas a las de la actriz cuando después se les presentaban los mismos objetos. Aunque los pequeños de 10 meses no mostraban la misma clase de reacción emocional, es claro que a los 12 meses los niños ya son capaces de aprender —e imitar— el comportamiento emocional que ven en la televisión.

Hay mucho que queda por aprender acerca de las consecuencias de los medios de comunicación masiva para los infantes. Hasta que se lleve a cabo más investigación, los padres deben vigilar la cantidad de televisión que sus hijos están mirando.

- *Con base en lo que ha leído, ¿qué tipo de cosas incluiría si fuera a diseñar un programa televisivo para padres?*
- *¿Por qué cree que tantos niños menores de dos años tienen televisor en sus habitaciones? ¿Cuál podría ser la motivación de sus padres para poner un televisor en ese lugar?*

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Los enfoques de procesamiento de la información toman en cuenta los cambios cuantitativos en las habilidades de los niños para organizar y utilizar la información. Desde esta perspectiva, el crecimiento cognoscitivo consiste en el incremento en la complejidad de la codificación, el almacenamiento y la recuperación de la información.
- Los infantes cuentan con capacidades de memoria desde una edad muy temprana, aunque la duración y precisión de sus recuerdos son asuntos que permanecen como interrogantes.
- Las mediciones tradicionales de la inteligencia infantil se enfocan en los logros conductuales y ayudan a identificar retrasos o avances en el desarrollo, aunque no se relacionan fuertemente con las mediciones de la inteligencia en la edad adulta.
- Los enfoques del procesamiento de la información para evaluar la inteligencia se apoyan en las variaciones en la rapidez y calidad con la que los niños procesan la información.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Qué información de este capítulo usaría para refutar las afirmaciones de los libros o programas educativos que prometen a los padres ayudarles a aumentar la inteligencia de sus bebés o a inculcar en sus hijos habilidades intelectuales avanzadas? Con base en investigaciones válidas, ¿qué enfoques usaría para el desarrollo intelectual de los infantes?
- *Desde la perspectiva de un cuidador de niños:* ¿En qué formas ayuda el uso de escalas de desarrollo como la de Gesell o Bayley? ¿Cómo es que podrían ser peligrosas? ¿Qué haría para maximizar la ayuda y minimizar el peligro si debiera aconsejar a los padres?

Las raíces del lenguaje

Vicki y Dominic se encuentran enfrascados en una competencia amistosa acerca del nombre que dirá como primera palabra su bebé. "Di mamá" le dice Vicki, antes de pasarle a su esposo Dominic a Maura para que le cambie el pañal. Sonriendo, él la toma y le dice "No, di papá". Ambos padres terminan perdiendo —y ganando— cuando la primera palabra que Maura dice suena más como a "babá" y parece referirse a su biberón.

Mamá. No. Pan. Papá. La mayoría de los padres recuerdan la primera palabra de su bebé, y no es de sorprender. Es un momento emocionante, el surgimiento de una habilidad que es exclusiva de los seres humanos.

Pero muchas de estas primeras palabras son sólo las manifestaciones más obvias del lenguaje. Muchos meses antes, los infantes empiezan a comprender el lenguaje que usan los demás para darle sentido del mundo que los rodea. ¿Cómo se desarrolla la capacidad lingüística? ¿Cuál es el patrón y la secuencia del desarrollo del lenguaje? Y ¿cómo es que el uso del lenguaje transforma el mundo cognoscitivo de los infantes y de sus padres? Consideraremos estas preguntas y otras, conforme analicemos el desarrollo del lenguaje durante los primeros años de vida.

Las bases del lenguaje: de los sonidos a los símbolos

El **lenguaje**, el ordenamiento sistemático y con significado de símbolos, constituye la base para la comunicación. Pero el lenguaje es más que esto: está vinculado estrechamente con la forma en la que pensamos y comprendemos el mundo. Nos permite reflexionar acerca de las personas y los objetos, así como transmitir nuestros pensamientos a otros.

Lenguaje Ordenamiento sistemático y con significado de símbolos, que constituye la base para la comunicación

El lenguaje cuenta con varias características formales que debemos dominar conforme se desarrolla nuestra competencia lingüística. Éstas incluyen:

- La ***fonología***, que se refiere a los sonidos básicos del lenguaje, llamados *fonemas*, que se combinan para producir palabras y oraciones. Por ejemplo, en español, la palabra "casa" está constitui-

da por tres fonemas, uno de los cuales (la "a") se repite; en inglés, por ejemplo, la "a" en "math" (matemáticas) y la "a" en "mate" (compañero) representan dos diferentes fonemas porque su sonido es distinto. Aunque el inglés emplea sólo 40 fonemas para crear todas las palabras que lo conforman, otros idiomas tienen hasta 85 fonemas y otros tienen tan sólo 15 fonemas (Akmajian, Demers y Harnish, 1984).

- Los ***morfemas*** son la unidad mínima con significado del lenguaje. Algunos morfemas son palabras completas, mientras que otros aumentan la información necesaria para interpretar una palabra, como las terminaciones "-s" para los plurales en español, y la terminación "-ed" para el tiempo pasado en inglés.
- La ***semántica*** es el conjunto de reglas que rigen el significado de las palabras y oraciones. Conforme se desarrolla su conocimiento de la semántica, los niños son capaces de comprender las diferencias sutiles entre "Ellie fue golpeada por una pelota" (que responde a la pregunta de por qué Ellie no quiere jugar a la pelota) y "una pelota golpeó a Ellie" (que se emplea para expresar la situación actual).

Al considerar el desarrollo del lenguaje, necesitamos distinguir entre la *comprensión* lingüística, es decir, la comprensión del habla, y la *producción* del lenguaje, el empleo del lenguaje para comunicar. Un principio subyace en la relación entre los dos: la comprensión precede a la producción. Un bebé de 18 meses es capaz de comprender una serie de instrucciones complejas ("levanta tu abrigo del suelo y ponlo en la silla que está junto a la chimenea"), pero tal vez aún no logre hilar más de dos palabras juntas al hablar. A lo largo de la infancia, la comprensión también deja atrás a la producción. Por ejemplo, durante ese periodo, la comprensión se expande a un ritmo de 22 nuevas palabras al mes, mientras que la producción crece a un ritmo de cerca de nueve palabras nuevas por mes, una vez que se empieza a hablar (Benedict, 1979; Tincoff y Jusczyk, 1999; Rescorla, Alley y Christine, 2001; véase la figura 6-6).

Primeros sonidos y comunicación Si usted pasara 24 horas con un pequeño bebé, escucharía una gran variedad de sonidos: arrullos, llantos, gorjeos, murmullos y una gran variedad de ruidos. Estos sonidos, aunque carecen de significado en sí mismos, desempeñan un importante papel en el desarrollo lingüístico, preparando el camino para el verdadero lenguaje (Bloom, 1993; O'Grady y Aitchison, 2005).

La *comunicación prelingüística* es la comunicación que se da a través de sonidos, expresiones faciales, gestos, imitación y otros medios no lingüísticos. Cuando un padre responde al "ah" de su hi-

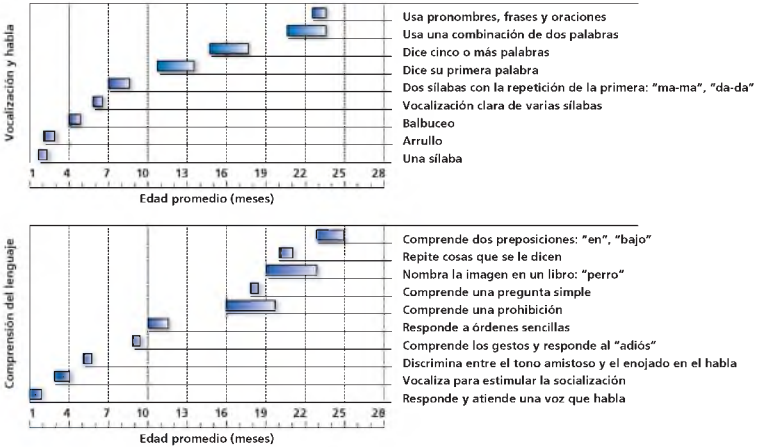


FIGURA 6-6 La comprensión precede a la producción

A lo largo de la infancia, la comprensión del habla precede la producción del habla. (*Fuente:* Adaptado de Bornstein y Lamb, 1992a)

Aunque solemos pensar en el lenguaje en términos de producción de palabras y después en la de grupos de palabras, los infantes comienzan a comunicarse lingüísticamente bien antes de decir su primera palabra.

Balbuceo Emisión de sonidos parecidos al habla pero sin significado

ja con un "ah" propio, y después la hija repite el sonido, y el padre responde una vez más, están sosteniendo una comunicación prelingüística. Es claro que el sonido "ah" no tiene un significado específico. Sin embargo, su repetición, que simula el acto de dar y recibir en la comunicación, enseña al bebé algo acerca de la toma de turnos y la comunicación de ida y vuelta (Reddy, 1999).

La manifestación más obvia de la comunicación prelingüística es el balbuceo. El **balbuceo** es la emisión de sonidos parecidos al lenguaje pero sin significado; se inicia a los dos o tres meses de edad y continúa hasta aproximadamente el año. Cuando balbucean, los bebés repiten el mismo sonido vocal una y otra vez, cambiando el tono de alto a bajo (por ejemplo, "ee-ee-ee" repetido en distintos tonos). Después de los cinco meses, los sonidos del balbuceo se expanden reflejando el aumento de las consonantes (como en "bee-bee-bee-bee").

El balbuceo es un fenómeno universal, que se logra de la misma forma en todas las culturas. Mientras balbucean, los bebés espontáneamente producen todos los sonidos que se encuentran en todos los idiomas, no sólo en el lenguaje que escuchan hablar a las personas cercanas a ellos.

De hecho, incluso los niños con discapacidades auditivas exhiben su propia forma de balbuceo: los infantes que no escuchan y que son expuestos al lenguaje de signos, balbucean con sus manos en lugar de con sus voces, y su balbuceo gestual es análogo al balbuceo verbal de niños que pueden hablar (véase la fotografía). Más aún, como se muestra en la figura 6-7, las áreas activadas del cerebro durante la producción de gestos manuales son similares a las áreas activadas durante la producción del habla, lo que sugiere que el lenguaje hablado podría haber evolucionado a partir del lenguaje gestual (Corballis, 2000, 2002; Holowaka y Petitto, 2002; Pettito, Holowaka y Sergio, 2004; Senghas, Kita y Özyürek, 2004).

El balbuceo típico sigue una progresión de sonidos de simples a complejos. Aunque la exposición a los sonidos de un lenguaje específico parece no influir inicialmente en el balbuceo, al final, la experiencia marca una diferencia. A la edad de seis meses, el balbuceo refleja los sonidos del lenguaje al que el infante está expuesto (Blake y de Boysson-Bardies, 1992). La diferencia es tan notoria, que incluso los escuchas no entrenados logran distinguir entre el balbuceo de infantes que viven en culturas donde se habla francés, árabe o cantonés. Además, la rapidez con la que los bebés empiezan a balbucear en su propio lenguaje se relaciona con la rapidez del posterior desarrollo del lenguaje. (Oller et al., 1997 ; Tsao, Liu y Kuhl, 2004).

FIGURA 6-7 Área de Broca

Las áreas del cerebro que se activan durante el habla son similares a las áreas activadas durante la producción de gestos manuales. (*Fuente:* Krantz, 1999)

Existen otros indicadores del lenguaje prelingüístico. Por ejemplo, tomemos a una bebé de cinco meses llamada Marta, que observa su pelota roja que se encuentra ligeramente fuera de su alcance. Después de intentar alcanzarla y de descubrir que no puede hacerlo, da un grito de enojo que alerta a sus padres de que algo no está bien; entonces, su madre le acerca la pelota. En esta situación, la comunicación se dio.

Cuatro meses después, cuando Marta se enfrenta a la misma situación, ya no se molesta en tratar de alcanzar la pelota y tampoco responde con enojo. En lugar de ello, dirige su brazo señalando en la dirección de la pelota y a propósito trata de atrapar la vista de su madre. Cuando esta última ve su comportamiento, sabe exactamente lo que Marta desea. Es claro que las habilidades comunicativas de Marta —a pesar de que son prelingüísticas— han dado un salto adelante.

Incluso estas habilidades prelingüísticas son suplantadas en sólo unos meses, cuando los gestos abren el paso a una nueva habilidad comunicativa: la producción de una palabra real. Los padres de Marta la escuchan decir claramente "pelota".

El balbuceo es universal, se da de la misma manera en todas las culturas.

Las primeras palabras Cuando la madre y el padre escuchan a su bebé decir por primera vez "mamá" o "papá" o incluso "babá" como lo hizo Maura, la pequeña descrita al inicio de esta sección, es difícil que no se sientan más que complacidos. Pero su entusiasmo inicial decae un poco cuando descubren que este primer sonido se usa para pedir una galleta, una muñeca o una manta.

Por lo general, el bebé pronuncia sus primeras palabras entre los 10 y 14 meses y, en algunos casos, tan pronto como a los nueve meses. Los lingüistas difieren respecto a cómo reconocer que la primera palabra realmente se ha pronunciado. Para algunos, es cuando el infante entiende claramente las palabras y es capaz de producir un sonido que se acerca a la palabra que utilizan los adultos, como cuando un niño dice "mamá" para cualquier petición que tenga. Otros lingüistas utilizan un criterio más estricto para distinguir la primera palabra; restringen la "primera palabra" a los casos en los que los niños dan un nombre claro y consistente a una persona, evento u objeto. Desde este punto de vista, "mamá" sería la primera palabra sólo si se aplica consistentemente a la misma persona, en una variedad de situaciones y haciendo una variedad de cosas, y no si se emplea para referirse a otras personas (Hollich et al., 2000; Masataka, 2003).

Aunque hay desacuerdo entre cuándo se pronuncia la primera palabra, nadie discute el hecho de que una vez que el bebé empieza a producir palabras, su vocabulario se incrementa rápidamente. A los 15 meses, el niño promedio cuenta con un vocabulario de 10 palabras y lo expande metódicamente hasta que termina la etapa del desarrollo de lenguaje de una palabra, a la edad aproximada de 18 meses. Una vez que esto sucede, se da un brote repentino de vocabulario. En un periodo corto —unas cuantas semanas, entre los 16 y 24 meses de edad— hay una explosión del lenguaje, en la que el vocabulario del niño se incremente de 50 a 400 palabras (Gleitman y Landau, 1994; Fernald et al., 1998; Nazzi y Bertoncini, 2003).

Como se observa a partir de la lista en la tabla 6-4, las primeras palabras en el vocabulario típico de los niños se relacionan con objetos y cosas, tanto animados como inanimados. A menudo se refieren a las personas u objetos que constantemente aparecen y desaparecen ("mamá"), a animales ("gatito"), o a estados temporales ("mojado"). Estas primeras frases a menudo son **holofrases**, emisiones de una sola palabra que toman el lugar de frases completas, cuyo significado dependerá del contexto en particular en el que se usen. Por ejemplo, un bebé podría utilizar la sílaba "ma" para decir, dependiendo del contexto, "quiero que mamá me cargue" o "quiero comer algo, mamá" o "¿dónde está mamá?" (Dromi, 1987; O'Grady y Aitchison, 2005).

La cultura tiene un efecto sobre el tipo de la primera palabra pronunciada. Por ejemplo, a diferencia de los bebés estadounidenses de habla inglesa, quienes son más capaces de usar sustantivos inicialmente, los infantes inmersos en un ambiente del idioma chino mandarín utilizan más verbos que sustantivos. Por otro lado, para los 20 meses de edad, existen asombrosas semejanzas entre diferentes culturas en los tipos de palabras habladas. Por ejemplo, una comparación de niños de 20 meses en Argentina, Bélgica, Francia, Israel, Italia y la República de Corea reveló que el vocabulario de los niños en cada cultura contenía una mayor proporción de sustantivos que de otras clases de palabras (Tardif, 1996; Bornsteien, Cote y Maital, 2004).

Primeras oraciones Cuando Aaron tenía 19 meses, escuchó a su madre que subía las escaleras, como lo hacía siempre antes de la cena. Aaron se dirigió a su padre y le dijo claramente "Ma viene". Al hilar esas dos palabras, Aaron dio un gran paso en su desarrollo del lenguaje.

El impresionante avance que representan las combinaciones de dos palabras se acompaña por otro logro: enlazar palabras individuales en oraciones que transmitan un único pensamiento. Aunque hay una gran cantidad de variabilidad en el momento en el que los niños crean sus primeras frases de dos palabras, por lo general esto sucede entre ocho y 12 meses después de que dijeron su primera palabra.

El avance lingüístico de las combinaciones de dos palabras es importante porque el vínculo no sólo permite nombrar lo que existe en el mundo, sino que también indica las relaciones entre los objetos. Por ejemplo, la combinación puede declarar algo acerca de la posesión ("llave mamá"), o eventos recurrentes ("perro ladra"). Es interesante cómo la mayoría de las primeras oraciones no re-

Holofrases Emisiones de una palabra que toman el lugar de una frase completa, cuyo significado depende del contexto específico en el que se usan

Habla telegráfica Habla en la que las palabras que no son esenciales para el mensaje se dejan fuera

Subextensión Uso abiertamente restrictivo de palabras, común entre los niños que están empezando a dominar el lenguaje

Sobreextensión Uso abierto y amplio de palabras, generalizando su significado

TABLA 6-4 Las 50 mejores: las primeras palabras que los niños comprenden y dicen

	Porcentaje de comprensión	Porcentaje de producción
1. *Nominales (Palabras que se refieren a "cosas")*	56	61
Específicas (personas, animales, objetos)	17	11
Generales (palabras que se refieren a todos los miembros de una categoría)	39	50
Animadas (objetos)	9	13
Inanimadas (objetos)	30	37
Pronombres (por ejemplo, éste, ése, ellos)	1	2
2. *Palabras de acción*	36	19
Juegos sociales de acción (por ejemplo, esconderse)	15	11
Eventos (por ejemplo, "comer")	1	NA
Locativas (para localizar o colocar algo en una ubicación específica)	5	1
De acción general e inhibidoras (por ejemplo, "no tocar")	15	6
3. *Modificadores*	3	10
Estado (por ejemplo, "se acabó")	2	4
Atributos (por ejemplo, "grande")	1	3
Locativos (por ejemplo, "afuera")	0	2
Posesivos (por ejemplo, "mío")	1	1
4. *Personal-social*	5	10
Afirmaciones (por ejemplo, "sí")	2	9
Expresivas sociales (por ejemplo, "adiós")	4	1

Nota: Porcentaje se refiere al porcentaje de niños que incluyen este tipo de palabra entre sus primeras 50 palabras. (*Fuente:* Adaptado de Benedict, 1979)

presentan peticiones y ni siquiera requieren de una respuesta. En lugar de ello, a menudo son sólo comentarios y observaciones acerca de los eventos que suceden en el mundo del niño (Halliday, 1975; O'Grady y Aitchison, 2005).

Los niños de dos años que usan combinaciones de dos palabras tienden a emplear secuencias específicas que son similares a la forma en la que los adultos construyen las oraciones. Por ejemplo, las oraciones en español generalmente siguen un patrón en el que el sujeto de la oración viene primero, seguido por el verbo y después el objeto ("Josh lanzó la pelota"). El habla del niño generalmente utiliza un orden similar, aunque no todas las palabras se incluyen al principio. Así, un niño podría decir "Josh lanzó" o "Josh pelota" para indicar el mismo pensamiento. Lo significativo de esto es que el orden no es "lanzó Josh" o "pelota Josh", sino el orden habitual en español, lo que hace que la expresión sea más comprensible para quien habla ese idioma (Brown, 1973; Hirsch-Pasek y Michnick-Golinkoff, 1995; Masataka, 2003).

Aunque la creación de oraciones de dos palabras representa un avance, el lenguaje que utilizan los niños todavía dista mucho de ser como el de los adultos. Como hemos visto, los niños de dos años tienden a dejar fuera palabras que no son esenciales para el mensaje, como sucede cuando escribimos un telegrama en donde pagamos por cada palabra. Por esta razón, a menudo la forma de hablar de los niños de esta edad se denomina **habla telegráfica**. En lugar de decir "Yo te mostré el libro", un niño que emplea el habla telegráfica podría decir "Yo mostré libro". "Yo estoy dibujando un perro" podría convertirse en "Dibujando perro" (véase la tabla 6-5).

El lenguaje temprano tiene otras características que lo diferencian del lenguaje que emplean los adultos. Por ejemplo, tomemos a Sarah, quien se refiere a la frazada con la que duerme como "cobijita". Cuando su tía Ethel le da una nueva frazada, Sarah se niega a llamarla "cobijita" limitando la palabra a la frazada original.

La incapacidad de Sarah para generalizar la etiqueta de "cobijita" a las frazadas en general es un ejemplo de **subextensión**, que consiste en usar las palabras muy limitadamente, lo que es común entre niños que están empezando a dominar el lenguaje hablado. La subextensión se da cuando los novatos en el lenguaje piensan que una palabra se refiere a un ejemplo específico de un concepto, y no a todos los ejemplos del concepto (Caplan y Barr, 1989; Masataka, 2003).

Conforme los infantes como Sarah se vuelven más hábiles con el lenguaje, en ocasiones sucede el fenómeno opuesto. En la **sobreextensión**, las palabras se aplican de manera extensa, generalizan-

A los dos años, la mayoría de los niños usan frases de dos palabras, como "jugar pelota".

TABLA 6-5 Imitación de oraciones que hace el niño, demostrando una disminución del habla telegráfica

	Eve, de 25.5 meses	Adam, de 28.5 meses	Helen, de 30 meses	Ian, de 31.5 meses	Jimmy, de 32 meses	June, de 35.5 meses
Yo te mostré el libro.	Yo muestro libro.	(Yo muestro) libro.	C	Yo te muestro el libro..	C	Te muestro el libro.
Yo soy muy alto.	(Mi) alto.	Yo (muy) alto.	Yo muy alta.	Soy muy alto.	Muy alto.	Yo muy alta.
Va en la caja grande.	Caja grande.	Caja grande.	En caja grande.	Va en la caja.	C	C
Yo estoy dibujando un perro.	Dibujando perro.	Yo dibujo perro.	Yo dibujando perro.	Perro.	C	C
Yo leeré el libro.	Leer libro.	Yo leeré libro.	Yo leo el libro.	Yo leo el libro.	C	C
Yo puedo ver una vaca.	Ver vaca.	Yo quiero ver vaca	C	Vaca.	C	C
Yo no haré eso otra vez.	Hacer otra vez.	Yo haré otra vez.	Yo hago eso.	Yo otra vez.	C	C

C = imitación correcta.
(*Fuente*: Adaptado de R. Brown y Fraser, 1963)

do su significado. Por ejemplo, cuando Sarah se refiere a los autobuses, camiones y tractores como "auto", está realizando la sobreextensión, porque supone que cualquier objeto con ruedas es un auto. Aunque la sobreextensión refleja errores de habla, también demuestra los avances que se dan en los procesos de pensamiento del niño: está empezando a desarrollar categorías y conceptos mentales generales (Johnson y Eilers, 1998; McDonough, 2002).

Los infantes también muestran diferencias individuales en el estilo de lenguaje que utilizan. Por ejemplo, algunos emplean un **estilo referencial**, en el que el lenguaje se usa básicamente para nombrar objetos. Otros tienden a emplear un **estilo expresivo**, en el que el lenguaje se emplea básicamente para expresar sentimientos y necesidades acerca de uno mismo y de otros (Bates et al., 1994; Nelson, 1996; Bornstein, 2000).

Los estilos de lenguaje reflejan, en parte, factores culturales. Por ejemplo, las madres estadounidenses nombran objetos más frecuentemente que las madres japonesas, impulsando más el estilo referencial del habla; en contraste, las madres japonesas están más dispuestas a hablar acerca de las interacciones sociales, impulsando un estilo más expresivo del habla (Fernald y Morikawa, 1993).

Los orígenes del desarrollo del lenguaje

Los inmensos avances en el desarrollo del lenguaje durante los años preescolares hacen surgir una pregunta fundamental: ¿Cómo se logra el dominio del lenguaje? Los lingüistas se encuentran profundamente divididos acerca de cómo responder esta pregunta.

Los enfoques de la teoría del aprendizaje: el lenguaje, una habilidad aprendida Un punto de vista sobre el desarrollo del lenguaje destaca los principios básicos del aprendizaje. De acuerdo con el **enfoque de la teoría del aprendizaje**, la adquisición del lenguaje sigue las leyes fundamentales del reforzamiento y el condicionamiento analizadas en el capítulo 1 (Skinner, 1957). Por ejemplo, un niño que articula la palabra "da" puede ser abrazado y elogiado por su padre, quien llega a la conclusión de que se está refiriendo a él. Esta reacción refuerza al niño, quien tiene más probabilidad de repetir la palabra. En resumen, el enfoque de la teoría del aprendizaje acerca de la adquisición del lenguaje sugiere que los niños aprenden a hablar al ser recompensados por hacer sonidos que se parezcan al habla. A través del proceso de *moldeamiento*, el lenguaje se vuelve cada vez más parecido al habla adulta.

Sin embargo, existe un problema con el enfoque de la teoría del aprendizaje: no explica adecuadamente cómo es que los niños adquieren las reglas del lenguaje tan rápidamente como lo hacen. Por ejemplo, los niños pequeños son reforzados cuando cometen errores. Los padres están dispuestos a ser tan responsivos cuando sus hijos dicen "¿Por qué el perro no comer?" como cuando hace la pregunta de mejor forma "¿Por qué el perro no come?". Ambas formas de pregunta se comprenden y ambas provocan la misma respuesta; el reforzamiento se da tanto al uso inadecuado del lenguaje como al uso correcto. En tales circunstancias, la teoría del aprendizaje se encuentra en dificultades para explicar cómo los niños aprenden a hablar correctamente.

Los niños también son capaces de ir más allá de las elocuciones que han escuchado y producen frases, oraciones y construcciones nuevas, una habilidad que no puede explicarse desde la teoría del aprendizaje. Más aún, los niños son capaces de aplicar las reglas lingüísticas a palabras sin sentido.

Estilo referencial Estilo en el que el lenguaje se emplea principalmente para nombrar objetos

Estilo expresivo Estilo en el que el lenguaje se emplea principalmente para expresar sentimientos y necesidades acerca de uno mismo y de otros

Enfoque de la teoría del aprendizaje Teoría que señala que la adquisición del lenguaje sigue las leyes básicas del reforzamiento y el condicionamiento

Enfoque nativista Teoría que afirma que un mecanismo innato y genéticamente determinado dirige el desarrollo del lenguaje

Gramática universal Teoría que formuló Noam Chomsky y que sostiene que todos los idiomas del mundo comparten una estructura básica similar.

Dispositivo de adquisición del lenguaje (DAL) Sistema neuronal del cerebro que, se supone, permite la comprensión del lenguaje

Habla dirigida al infante Tipo de discurso dirigido hacia los infantes, que se caracteriza por oraciones cortas y sencillas.

En un estudio, niños de cuatro años escucharon el verbo sin sentido (en inglés) "to pilk" en la oración "the bear is pilking the horse" ("el oso está pilkeando al caballo"). Posteriormente, cuando se les preguntó lo que le estaba sucediendo al caballo, ellos respondieron colocando el verbo sin sentido en el tiempo y voz correctos: "He is getting pilked by the bear" ("está siendo pilkeado por el oso").

Enfoques nativistas: el lenguaje como una habilidad innata Las dificultades conceptuales que presenta el enfoque de la teoría del aprendizaje han llevado al desarrollo de una teoría alternativa, defendida por el lingüista Noam Chomsky, llamada enfoque nativista (1968, 1978, 1991, 1999). El **enfoque nativista** afirma la existencia de un mecanismo innato y genéticamente determinado que dirige el desarrollo del lenguaje. De acuerdo con Noam Chomsky, las personas nacen con una capacidad innata para utilizar el lenguaje, que surge más o menos automáticamente, conforme se da la maduración.

El análisis de Chomsky de los diferentes idiomas sugiere que todos los idiomas del mundo comparten una estructura subyacente similar, a la que él llama **gramática universal**. Desde este punto de vista, el cerebro humano está cableado con un sistema neuronal llamado **dispositivo de adquisición del lenguaje (DAL)**, que permite la comprensión de la estructura del lenguaje y brinda un conjunto de estrategias y técnicas para aprender las características específicas del idioma al que el niño es expuesto. Desde esta perspectiva, el lenguaje es singularmente humano, hecho posible por una predisposición genética para comprender y producir palabras y oraciones (Nowak, Komarova y Niyogi, 2001, 2002; Hauser, Chomsky y Fitch, 2002; Lidz y Gleitman, 2004).

Anthony Monaco y sus colegas apoyan el enfoque nativista de Chomsky y, a través de sus trabajos, han identificado un gen específico relacionado con la producción del habla. Si este hallazgo recibe apoyo de trabajos posteriores, será una fuerte evidencia para las bases evolutivas del lenguaje (Wade, 2001).

La concepción de que el lenguaje es una habilidad innata, exclusiva de los humanos, también ha recibido críticas. Por ejemplo, algunos investigadores afirman que ciertos primates son capaces de aprender por lo menos las bases del lenguaje, una habilidad que cuestiona la exclusividad de la capacidad lingüística humana. Otros señalan que aunque los humanos estén genéticamente preparados para utilizar el lenguaje, se requiere de experiencias sociales significativas para emplearlo de forma eficiente (MacWhinney, 1991; Savage-Rumbaugh et al., 1993; Goldberg, 2004).

Los enfoques interaccionistas Ni la teoría del aprendizaje ni la perspectiva nativista ofrecen una explicación que las investigaciones apoyen por completo. Como resultado, algunos teóricos se han dirigido hacia una teoría que combine ambas escuelas de pensamiento. La *perspectiva interaccionista* sugiere que el desarrollo del lenguaje se produce a través de una combinación de predisposiciones genéticamente determinadas y circunstancias ambientales que ayudan a enseñar el lenguaje.

La perspectiva interaccionista acepta que los factores innatos dan forma a los amplios esquemas de desarrollo del lenguaje. Sin embargo, los interaccionistas también argumentan que el curso específico de este desarrollo es determinado por el lenguaje al que el niño está expuesto y el reforzamiento que recibe por emplearlo de forma específica. Los factores sociales son la clave del desarrollo, porque la motivación que brindan el hecho de pertenecer a una sociedad y a una cultura y las interacciones con los demás nos llevan a utilizar el lenguaje y al desarrollo de habilidades lingüísticas (Dixon, 2004).

Así como hay apoyo para algunos aspectos de la teoría del aprendizaje y para la teoría nativista, la perspectiva interaccionista también ha recibido cierto apoyo. No sabemos por el momento cuál de estas posturas finalmente dará la mejor explicación. Es posible que diferentes factores desempeñen distintos papeles en diversos momentos durante la infancia. De manera que aún debe encontrarse una explicación completa sobre la adquisición del lenguaje.

El habla dirigida al infante, también conocida como "habla maternizada", incluye el uso de oraciones cortas y simples, y emplea un tono de voz más agudo que el que se utiliza para dirigirse a niños mayores y a los adultos.

Hablar a los niños: el habla dirigida al infante

Diga en voz alta la siguiente oración: ¿Te gusta el budín de manzana?

Ahora simule que le va a hacer la misma pregunta a un bebé y hable como lo haría ante los oídos de un niño pequeño.

Es muy posible que varias cosas hayan sucedido cuando tradujo la frase para el bebé. En primer lugar, probablemente habrá cambiado las palabras, posiblemente habrá dicho algo como "¿Al bebé le gusta el pudín de manzana?" Al mismo tiempo, probablemente el tono de su voz se hizo más agudo, la entonación general mostró cierta musicalidad y quizá separó cuidadosamente las palabras.

El habla dirigida al infante El cambio en su lenguaje se debió a que empleó el **habla dirigida al infante**, un estilo de discurso que caracteriza buena parte de la comunicación dirigida hacia los bebés. Este tipo de patrón de habla antes se conocía como habla *maternizada*, porque se suponía que sólo las mamás lo utilizaban. Sin embargo, esta suposición era incorrecta, por lo que actualmente se utiliza el término neutral para género de *habla dirigida al infante*.

El habla dirigida al infante se caracteriza por oraciones cortas y sencillas. El tono es más agudo, el rango de frecuencias se incrementa y la entonación es más variada. También hay repetición de palabras, y los temas se limitan a los objetos que se supone son comprensibles para los bebés, como los objetos concretos que se encuentran en su ambiente.

En ocasiones, el habla dirigida al infante incluye sonidos divertidos que ni siquiera son palabras, pero que imitan el habla prelingüística de los infantes. En otros casos, tiene muy poca estructura formal, pero es parecida al habla telegráfica que los bebés emplean mientras desarrollan sus propias habilidades de lenguaje.

El habla dirigida al infante cambia conforme los niños crecen. Aproximadamente al final del primer año, este tipo de habla adquiere cualidades más parecidas al habla de los adultos. Las oraciones se vuelven más largas y más complejas, aunque las palabras individuales aún se pronuncian lenta y deliberadamente. También se utiliza el tono para enfocar la atención en palabras particularmente importantes. El habla dirigida al infante desempeña un papel fundamental en la adquisición del lenguaje. Como analizaremos a continuación, este tipo de habla se da en todo el mundo, aunque existen variaciones culturales. Los recién nacidos prefieren este tipo de habla al lenguaje normal, un hecho que sugiere que son particularmente receptivos a él. Más aún, algunas investigaciones sugieren que los bebés que son expuestos a una gran cantidad de habla dirigida al infante temprano en su vida, parecen empezar a usar palabras y a exhibir otras formas de capacidades lingüísticas más pronto (Cooper y Aslin, 1994; Gogate, Bahrick y Watson, 2000; Liu, Kuhl y Tsao, 2003; Thiessen, Hill y Saffran, 2005).

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

¿El habla dirigida al infante es similar en todas las culturas?

¿Las madres en Estados Unidos, Suecia y Rusia hablan de la misma forma a sus bebés?

En algunos aspectos, claro que lo hacen. Aunque las palabras mismas difieren a través de los idiomas, la forma en la que éstas se dicen al dirigirse a los bebés es bastante similar. De acuerdo con un creciente grupo de investigaciones, existen semejanzas básicas a través de culturas en la naturaleza del habla dirigida al infante (Papousek y Papousek, 1991; Rabain-Jamin y Sabeau-Jouannet, 1997).

Por ejemplo, consideremos la tabla 6-6 donde se hace una comparación entre las principales características del habla dirigida al infante empleada por nativos hablantes de inglés y español. De las 10 características más frecuentes, seis son comunes a ambos: entonación exagerada, tono agudo, vocales alargadas, repetición, volumen bajo y énfasis en las instrucciones (por ejemplo, fuerte hincapié en ciertas palabras clave, como enfatizar la palabra "pelota" en la oración, "No, ésa es una *pelota*"; Blount, 1982). Asimismo, las madres en Estados Unidos, Suecia y Rusia exageran y marcan la pronunciación de los tres sonidos vocales de "ee", "ah", y "oh" cuando hablan con sus bebés en formas similares, a pesar de las diferencias en los idiomas que utilizan (Kuhl et al., 1997).

Inclusive las madres sordas emplean una especie de habla dirigida al infante. Al comunicarse con sus bebés, las madres sordas utilizan el lenguaje de signos con un ritmo significativamente más lento que cuando se comunican con adultos, además de que repiten los signos frecuentemente (Swanson, Leonard y Gandour, 1992; Masataka, 1996, 1998, 2000).

TABLA 6-6 Características más comunes del habla dirigida al infante

Inglés	Español
1. Entonación exagerada	1. Entonación exagerada
2. Voz jadeante	2. Repetición
3. Tono agudo	3. Tono agudo
4. Repetición	4. Carácter de instrucción
5. Volumen bajo	5. Capta la atención
6. Alargamiento de vocales	6. Volumen bajo
7. Voz chillona	7. Volumen alto
8. Carácter de instrucción	8. Alargamiento de vocales
9. Sin tiempo verbal	9. Ritmo rápido
10. Falsete	10. Sustitución de pronombres personales

(*Fuente:* Adaptado de Blount, 1982)

Las semejanzas transculturales en el habla dirigida al infante son tan grandes que, de hecho, aparecen en algunas facetas del lenguaje específicas para ciertos tipos de interacciones. Por ejemplo, la investigación que compara a hablantes de inglés de Estados Unidos, alemán y chino mandarín muestra que en cada uno de los idiomas, el tono se eleva cuando la madre intenta llamar la atención del bebé o provocar una respuesta; mientras que el tono de su voz baja cuando está tratando de calmar al bebé (Paposek y Papousek, 1991).

¿Por qué encontramos esas semejanzas entre diferentes idiomas? Una hipótesis es que las características del habla dirigida a los infantes activan respuestas innatas en ellos. Como hemos observado, los infantes parecen preferir el habla dirigida a ellos sobre el habla dirigida al adulto, lo que sugiere que sus sistemas perceptuales son quizá más responsivos a tales características. Otra explicación es que el habla dirigida al infante facilita el desarrollo del lenguaje, dando pistas para el significado del habla antes de que los infantes hayan desarrollado la capacidad de comprender el significado de las palabras (Kuhl et al., 1997; Trainor y Desjardins, 2002; Falk, 2004).

A pesar de las semejanzas en el estilo del habla dirigida al infante entre culturas, existen diferencias culturales importantes en la *cantidad* de habla que los infantes escuchan de sus padres. Por ejemplo, aunque los gusii de Kenia cuidan a sus hijos teniéndolos muy cerca físicamente, les hablan menos de lo que acostumbran los padres estadounidenses (Levine, 1994).

También existen algunas diferencias de estilo en relación con factores culturales en Estados Unidos. Parece que un factor importante podría ser el género.

Diferencias de género Para una niña un pájaro es un pajarito, una manta es una mantita y un perro es un perrito. Para un niño, un pájaro es un pájaro, una manta es una manta y un perro es un perro.

Por lo menos eso es lo que los padres parecen pensar, a juzgar por el lenguaje que utilizan hacia sus hijos de uno y otro sexo. Prácticamente desde el nacimiento, el lenguaje que los padres emplean con sus hijos depende del sexo del bebé, de acuerdo con la investigación que realizó la psicóloga del desarrollo Jean Berko Gleason (1994; Gleason y Ely, 2002).

Gleason encontró que, alrededor de los 32 meses de edad, las niñas escuchan el doble de diminutivos (palabras como "gatito" o "muñequita", en lugar de "gato" o "muñeca"), que los niños. Aunque el uso de diminutivos disminuye con la edad, su uso permanece notablemente más en el habla dirigida a las niñas que en la que se dirige a los niños (véase la figura 6-8).

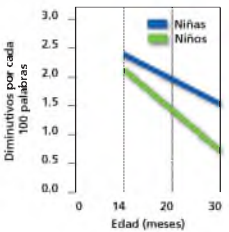


FIGURA 6-8 Disminución de diminutivos

Aunque el uso de diminutivos al hablar con niños de uno y otro género disminuye con la edad, éstos se usan más a menudo de forma consistente en el habla dirigida a las niñas. ¿Qué importancia cultural tendrá esto? (*Fuente:* Gleason et al., 1991)

Los padres también están más dispuestos a responder de forma diferente a las peticiones de los niños dependiendo de su género. Por ejemplo, cuando se niegan a una petición del pequeño, las madres tienden a responder con un "no" firme a los niños, pero suavizan el tono cuando se trata de responder a las niñas ("¿por qué no haces mejor otra cosa?"), o de alguna manera hacen que la negativa sea menos directa. En consecuencia, los niños tienden a escuchar un lenguaje más firme y claro, mientras que las niñas están expuestas a frases cálidas, que a menudo hacen referencia a estados emocionales internos (Perlmann y Gleason, 1990).

¿Estas diferencias en el lenguaje dirigido a niños y a niñas en la infancia afectará su comportamiento como adultos? No existe evidencia directa que apoye completamente esta relación, pero los hombres y las mujeres utilizan diferentes tipos de lenguaje como adultos. Por ejemplo, como adultos, las mujeres tienden a usar un lenguaje más tentativo y menos asertivo, como "tal vez podríamos intentar ir al cine", que los hombres ("¡Ya sé, vamos al cine!"). Aunque no sabemos si estas diferencias son un reflejo de las experiencias lingüísticas tempranas, estos hallazgos son en verdad desconcertantes (Matlin, 1987; Tannen, 1991; Leaper, Anderson y Sanders, 1998; Peterson y Roberts, 2003; Tenenbaum y Leaper, 2003).

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

¿Qué puede hacer usted para promover el desarrollo cognoscitivo de los infantes?

Todos los padres desean que sus hijos alcancen plenamente su potencial cognoscitivo, pero en algunas ocasiones, los intentos de alcanzar esta meta toman un camino extraño. Por ejemplo, algunos padres gastan cientos de dólares inscribiéndose en talleres con nombres como "Multiplique la inteligencia de su bebé" y comprando libros con títulos como *Enseñe a leer a su bebé* (Doman y Doman, 2002).

¿Son fructíferos estos intentos? Aunque algunos padres juran que sí, no existe apoyo científico que compruebe la efectividad de tales programas. Por ejemplo, a pesar de la gran cantidad de habilidades cognoscitivas de los infantes, en realidad ningún bebé es capaz de leer. Más aún, es imposible "multiplicar" la inteligencia del bebé, y organizaciones como la American Academy of Pediatrics y la American Academy of Neurology han denunciado a los programas que afirman que pueden lograrlo.

Una forma importante de impulsar el desarrollo cognoscitivo en los infantes es leerles.

Por otro lado, es posible tomar ciertas medidas para favorecer el desarrollo cognoscitivo de los infantes. Las siguientes sugerencias se basan en los hallazgos de investigadores del desarrollo y ofrecen un punto de partida (Schulman, 1991; Gopnik, Meltzoff y Kuhl, 2000):

- ***Dé a los infantes la oportunidad de explorar su mundo.*** Como Piaget sostiene, los niños aprenden haciendo cosas y necesitan la oportunidad de explorar y probar su ambiente. Asegúrese de que el ambiente contenga una gran variedad de juguetes, libros y otras fuentes de estimulación (véase también el recuadro de *Profesionistas dedicados al desarrollo infantil*).
- ***Sea responsivo a los infantes tanto de forma verbal como no verbal.*** Trate de hablar *con* los bebés, en lugar de hablar *a* los bebés. Haga preguntas, escuche sus respuestas y propicie más comunicación.
- ***Lea a sus hijos.*** Aunque tal vez no comprendan el significado de sus palabras, responderán a su tono de voz y a la intimidad que genera la actividad. Leer juntos también ayuda a generar un hábito de lectura que perdurará toda la vida.
- ***Tenga en mente que no tiene que estar con el bebé las 24 horas del día.*** Así como los bebés necesitan tiempo para explorar su mundo por sí mismos, los padres y otros cuidadores necesitan tiempo fuera de las actividades de cuidado infantil.
- ***No presione a los infantes y no espere demasiado, ni muy pronto.*** Su objetivo no debe ser crear un genio, sino ofrecer un ambiente cálido y estimulante que permita al niño alcanzar su potencial.

Repaso y aplicación

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Antes de que hablen, los infantes comprenden muchas palabras de los adultos y realizan varias formas de comunicación prelingüística, incluyendo el uso de expresiones faciales, gestos y balbuceo.
- Por lo general, los niños dicen sus primeras palabras entre los 10 y 14 meses de edad, y rápidamente incrementan su vocabulario a partir de ese momento, en especial durante un brote que se da alrededor de los 18 meses.

- El desarrollo del lenguaje del niño procede a través de un patrón de holofrases, combinaciones de dos palabras y habla telegráfica.
- Los teóricos del aprendizaje creen que los procesos básicos del aprendizaje explican el desarrollo del lenguaje, mientras que los nativistas, como Noam Chomsky y sus seguidores, afirman que los humanos tienen una capacidad de lenguaje innata. Los interaccionistas sugieren que el lenguaje es consecuencia tanto de factores ambientales como innatos.
- Cuando hablan con un bebé, los adultos de todas las culturas tienden a emplear el habla dirigida al infante.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cuáles son algunas formas en las que el desarrollo lingüístico de los niños refleja su adquisición de nuevas formas de interpretar y enfrentar su mundo?
- *Desde la perspectiva del educador:* ¿Cuáles son algunas implicaciones de la diferencia en la forma en la que los adultos hablan a niños y niñas? ¿Cómo podrían las diferencias del habla contribuir a las diferencias posteriores, no sólo en el habla sino también en las actitudes?

Una mirada HACIA ATRÁS

¿Cuáles son las características fundamentales de la teoría de Piaget acerca del desarrollo cognoscitivo?

- La teoría por etapas de Jean Piaget afirma que los niños pasan a través de etapas del desarrollo cognoscitivo en un orden fijo. Las etapas representan cambios no sólo en la cantidad del conocimiento de los niños, sino también en la calidad de ese conocimiento.
- De acuerdo con Piaget, todos los niños pasan gradualmente a través de las cuatro etapas del desarrollo cognoscitivo (sensoriomotriz, preoperacional, de operaciones concretas y de operaciones formales) y por sus diferentes subetapas cuando se encuentran en un nivel apropiado de maduración y han sido expuestos a experiencias pertinentes.
- Desde el punto de vista piagetiano, la comprensión del niño aumenta a través de la asimilación de sus experiencias a su forma actual de pensar o a través de la acomodación de su forma de pensamiento actual.
- Durante el periodo sensoriomotor (del nacimiento a aproximadamente los dos años), con sus seis subetapas, los infantes avanzan desde el empleo de reflejos simples a través del desarrollo de acciones repetidas e integradas que gradualmente se incrementan en complejidad para llegar a la habilidad de generar acciones con intención. Al final de la sexta subetapa del periodo sensoriomotor, los infantes empiezan a utilizar el pensamiento simbólico.

¿Cómo procesan la información los infantes?

- Los enfoques del procesamiento de la información al estudio del desarrollo cognoscitivo buscan entender cómo es que los individuos reciben, organizan, almacenan y recuperan la información. Estos enfoques difieren del de Piaget, al considerar los cambios cuantitativos en las habilidades de procesamiento de la información de los niños.
- Los infantes tienen capacidades de memoria desde sus primeros días de vida, aunque la precisión de sus recuerdos es una cuestión de debate.

¿Cómo se mide la inteligencia infantil?

- Las mediciones tradicionales de la inteligencia infantil, como el cociente de desarrollo de Gesell y las Escalas Bayley del desarrollo infantil, se enfocan en el comportamiento promedio observado para una edad específica en un gran número de niños.
- Los enfoques del procesamiento de la información a la evaluación de la inteligencia se apoyan en las variaciones de rapidez y calidad con que los infantes procesan la información.

¿A través de qué procesos aprenden los niños a utilizar el lenguaje?

- La comunicación prelingüística implica el uso de sonidos, gestos, expresiones faciales, imitación y otros medios no lingüísticos para expresar pensamientos y estados. La comunicación prelingüística prepara al infante para hablar.

- Por lo general, los infantes dicen sus primeras palabras entre los 10 y 14 meses de edad. Alrededor de los 18 meses, los niños empiezan a enlazar palabras en oraciones primitivas que expresan pensamientos individuales. El habla inicial se caracteriza por el uso de holofrases, habla telegráfica, subextensión y sobreextensión.
- La teoría del aprendizaje para la adquisición del lenguaje supone que los adultos y los niños emplean los procesos básicos del aprendizaje —como el condicionamiento, el reforzamiento y el moldeamiento— para aprender a hablar. Un enfoque diferente, propuesto por Chomsky, sostiene que los humanos están provistos genéticamente con un dispositivo de adquisición del lenguaje, que les permite detectar y usar los principios de la gramática universal que subyace en todos los idiomas.

¿Cómo influyen los niños en el lenguaje de los adultos?

- El lenguaje adulto se ve influido por los niños a los que se dirigen. El habla dirigida al infante tiene características sorprendentemente invariables entre las culturas —que lo hacen atractivo para los bebés— y muy posiblemente impulse el desarrollo del lenguaje.
- El lenguaje adulto también muestra diferencias basadas en el género del niño al que se dirige, lo que también podría tener efectos que surgirán posteriormente en la vida.

EPÍLOGO

En este capítulo estudiamos el desarrollo cognoscitivo de los infantes desde las perspectivas que van de Piaget al procesamiento de la información. Examinamos el aprendizaje, la memoria y la inteligencia del infante y concluimos el capítulo haciendo una revisión del lenguaje.

Antes de continuar con el desarrollo social y de la personalidad en el siguiente capítulo, regrese al inicio del capítulo, lea el prólogo acerca de Simona Young y responda las siguientes preguntas.

1. Simona Young vivió dos años en una cuna sin tener mucho contacto humano. Desde la perspectiva piagetiana, ¿cómo cree que estas circunstancias habrán afectado su desarrollo cognoscitivo? ¿Qué tan probable es que haya pasado a través de las subetapas del periodo sensoriomotriz descritas en este capítulo?
2. ¿Cómo cree que el desarrollo lingüístico de Simona resultó afectado por los dos años que vivió en el orfanato rumano, tomando en cuenta tanto la teoría del aprendizaje como la teoría del desarrollo lingüístico de Chomsky?
3. ¿Cree usted que Simona haya sido capaz de adquirir el idioma de sus padres adoptivos canadienses fácilmente al ser llevada al Canadá a los dos años de edad? Ahora que tiene seis años, ¿cree usted que sus habilidades lingüísticas tendrán el mismo nivel de los niños de seis años que han vivido siempre en Canadá? ¿Por qué?
4. ¿Cree usted que realmente Simona no recuerda nada de aquellos años en el orfanato? ¿Cómo se aplica en su caso el concepto de amnesia infantil? Suponga que un terapeuta estimulará sus recuerdos de la infancia. ¿Cree usted que esos recuerdos serán precisos?
5. Si a Simona se le hubiera aplicado una escala de desarrollo justo a su llegada a Canadá, ¿cree que los resultados habrían sido precisos? ¿Por qué?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

acomodación (p. 149)
amnesia infantil (p. 159)
asimilación (p. 149)
balbuceo (p. 166)
cociente de desarrollo (p. 161)
comportamiento dirigido a una meta (p. 151)
dispositivo de adquisición del lenguaje (DAL) (p. 170)
enfoque de la teoría del aprendizaje (p. 169)
enfoque nativista (p. 170)
enfoques del procesamiento de la información (p. 157)
Escalas Bayley del desarrollo infantil (p. 161)
esquema (p. 149)
estilo expresivo (p. 169)
estilo referencial (p. 169)
etapa sensoriomotriz (p. 149)
gramática universal (p. 170)
habla dirigida al infante (p. 170)
habla telegráfica (p. 168)
holofrases (p. 167)
imitación diferida (p. 154)
lenguaje (p. 164)
memoria (p. 159)
permanencia del objeto (p. 152)
representación mental (p. 154)
sobreextensión (p. 168)
subextensión (p. 168)

Desarrollo social y de la personalidad en la infancia

7

Prólogo: Las crónicas de las cintas de velcro
Panorama del capítulo

Formación de las raíces de la sociabilidad

Las emociones en la infancia: ¿los infantes experimentan altas y bajas emocionales?

Referenciación social: sentir lo que otros sienten

Desarrollo del yo: ¿los infantes saben quiénes son?

Teoría de la mente: perspectivas de los infantes acerca de la vida mental de otros y de ellos mismos

Repaso y aplicación

Establecimiento de relaciones

Apego: formación de vínculos sociales

Interacciones que provocan apego: el papel de la madre y del padre

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: ¿Es diferente el apego entre las culturas?

Interacciones del infante: desarrollo de una relación funcional

Sociabilidad del infante con sus pares: interacción entre infantes

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL: Joyce Meyers

Repaso y aplicación

Diferencias entre los infantes

Desarrollo de la personalidad: las características que hacen únicos a los infantes

Temperamento: estabilidad en el comportamiento del infante

Género: los niños de azul y las niñas de rosa

La vida familiar en el siglo XXI

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA: ¿Cómo afectan los centros de cuidado infantil al desarrollo posterior?

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO: Elección del proveedor adecuado de cuidado infantil

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás

Epílogo

Términos y conceptos clave

Prólogo
LAS CRÓNICAS DE LAS CINTAS DE VELCRO

Fue durante los airosos días de marzo, que surgió por primera vez el problema en el centro de cuidado infantil. Su fuente: Russell Ruud, un bebé de 10 meses. Russell, por lo demás un modelo de decoro, de alguna manera había aprendido a desprender la cinta de velcro de su gorro invernal detenida a su barbilla. Podía quitarse el gorro en el momento en que quisiera.

Pero ése fue sólo el inicio de la verdadera dificultad. Para disgusto de sus profesores en el centro de cuidado infantil, por no decir lo mismo de los padres de familia, pronto los demás niños siguieron su ejemplo, quitándose los gorros a voluntad.

La madre de Russell, al enterarse de la anarquía que reinaba en el centro de cuidado infantil —y de la aflicción de los demás padres acerca del comportamiento de Russell—, se confesó inocente. "Nunca le he enseñado a Russell cómo desprender la cinta de velcro", afirmó Judith Ruud, quien trabajaba como economista en la Oficina de presupuesto del Congreso en Washington D. C. "Él aprendió por ensayo y error, y los demás pequeños lo vieron haciéndolo un día cuando estaban vistiéndolos para salir de paseo" (Goleman, 1993, C10).

Sin embargo, ya era demasiado tarde para disculparse: al parecer, Russell era un excelente maestro. Mantener los gorros en la cabeza de los niños no ha sido una tarea sencilla. ■

Panorama DEL CAPÍTULO

Los bebés como Russell nos muestran que los niños son sociables desde muy temprana edad. Esta anécdota también demuestra uno de los beneficios secundarios de que los niños asistan a un centro de cuidado infantil, y algo que la investigación reciente está empezando a sugerir: a través de sus interacciones sociales, los bebés adquieren nuevas habilidades y destrezas de sus pares más "expertos". Los infantes, como veremos, tienen una asombrosa capacidad de aprender de otros niños, y sus interacciones con los demás desempeñan un papel importante en el desarrollo de sus mundos social y emocional.

En este capítulo, consideraremos el desarrollo social y de personalidad en la infancia. Empezaremos por examinar las vidas emocionales de los infantes, veremos qué emociones sienten y qué tan bien logran leer las emociones de los demás. También revisaremos cómo es que las respuestas de los demás moldean las respuestas de los infantes y cómo los bebés perciben sus propias vidas mentales y las de los demás.

Después examinaremos las relaciones sociales de los infantes. Veremos cómo forjan vínculos de apego y como interactúan con los miembros de su familia y con sus pares.

Por último, analizaremos las características que diferencian a un infante de otro y el trato que se da a los niños de acuerdo con su género. Consideraremos la naturaleza de la vida en familia y discutiremos cómo difiere de la que prevalecía en épocas pasadas. Este capítulo cierra con una mirada a las ventajas y desventajas del cuidado infantil fuera de casa, una opción de cuidado infantil a la que las familias de hoy recurren cada vez más.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Los infantes experimentan emociones?
- ¿Qué tipo de vida mental tienen los infantes?
- ¿Qué es el apego en la infancia y cómo afecta la futura competencia social de la persona?
- ¿Qué papel desempeñan los demás en el desarrollo social de un infante?
- ¿Qué diferencias individuales distinguen a un infante de otro?
- ¿Qué repercusiones tiene el cuidado infantil no parental en los infantes?

Formación de las raíces de la sociabilidad

Germain sonríe cuando captura la mirada de su madre. Tawanda se ve enojada cuando su madre le quita la cuchara con la que está jugando. Sydney frunce el entrecejo cuando un ruidoso avión vuela sobre su cabeza.

Una sonrisa, una mirada de enojo, un ceño fruncido. Las emociones en la infancia se dibujan en todo el rostro del bebé. Pero, ¿los bebés experimentan las emociones de la misma forma que los adultos? ¿Cuándo son capaces de comprender lo que los demás están sintiendo emocionalmente? ¿Cómo usan los estados emocionales de los demás para darle sentido a su ambiente? Consideraremos algunas de estas preguntas para tratar de comprender cómo es que los infantes se desarrollan emocional y socialmente.

Las emociones en la infancia: ¿los infantes experimentan altas y bajas emocionales?

Cualquiera que haya pasado algún tiempo entre bebés sabe que los infantes muestran expresiones faciales que parecen indicar sus estados emocionales. En situaciones en las que esperamos que estén felices, sonrien; cuando parecen sentirse frustrados, manifiestan enojo; y cuando podríamos esperar que se sintieran desdichados, parecen tristes.

De hecho, estas expresiones faciales básicas son asombrosamente parecidas en la mayoría de las culturas. Si observamos a bebés en la India, en los Estados Unidos o en las junglas de Nueva Guinea, la expresión de las emociones básicas es la misma (véase la figura 7-1). Más aún, las expresiones no verbales de la emoción, que se agrupan bajo el término *codificación no verbal*, son bastante consistentes entre las personas de todas las edades. Esta consistencia ha llevado a los investigadores a concluir que nacemos con la capacidad de mostrar las emociones básicas (Scharfe, 2000; Sullivan y Lewis, 2003; Ackerman e Izard, 2004).

FIGURA 7-1 Expresiones faciales universales

En diferentes culturas, los infantes muestran expresiones faciales similares en relación con las emociones básicas. ¿Cree usted que esas expresiones también son parecidas en los animales?

Los infantes despliegan un rango bastante amplio de expresiones emocionales. De acuerdo con la investigación acerca de lo que las madres ven en el comportamiento no verbal de sus hijos, casi todas piensan que para el mes de edad, sus bebés han expresado interés y alegría. Además, 84% de las madres piensan que sus hijos han expresado enojo; 75%, sorpresa; 58%, temor; y 34% tristeza. La investigación que se ha realizado utilizando el *Maximally Discriminative Facial Movement Coding System* (MAX), que desarrolló Carroll Izard, revela que las emociones de interés, angustia y disgusto están presentes al nacer, y que otras emociones surgen a lo largo de los siguientes meses (véase la figura 7-2; Sroufe, 1996; Benson, 2003).

Aunque los infantes despliegan *tipos* parecidos de emociones, el *grado* de expresividad emocional varía entre ellos. Los niños de diferentes culturas muestran diferencias auténticas en la expresividad emocional, incluso durante la infancia. Por ejemplo, a los 11 meses, los bebés chinos son por lo general menos expresivos que los europeos, estadounidenses y japoneses (Camras Malatesta e Izard, 1998; Eisenberg et al., 2000; Camras, Meng y Ujiie, 2002).

Experimentando emociones ¿La capacidad de los infantes para expresar emociones no verbalmente de forma consistente y auténtica significa que realmente *experimentan* emociones, y si es así, esta experiencia es similar a la de los adultos? Tales preguntas no son fáciles de responder.

El hecho de que los niños muestren expresiones no verbales en forma parecida a la de los adultos no necesariamente significa que su experiencia real sea idéntica a la de éstos. De hecho, si la naturaleza de esas muestras es innata, es posible que las expresiones faciales se den sin la conciencia que acompaña nuestra experiencia emocional. Las expresiones no verbales, entonces, podrían no ir acompañadas de emoción en los pequeños infantes, de forma similar a cuando nuestra rodilla, sin que haya emociones de por medio, salta cuando el médico la golpea (Soussignan et al., 1997).

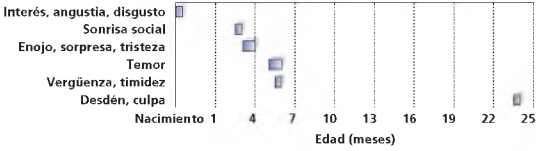


FIGURA 7-2 Surgimiento de las expresiones faciales

Las expresiones faciales surgen aproximadamente a estas edades. Tome en cuenta que las expresiones durante las primeras semanas después del nacimiento no necesariamente reflejan sentimientos internos específicos.

Ansiedad ante los extraños La precaución y cautela que muestran los infantes cuando se encuentran con una persona desconocida

Ansiedad de separación Angustia que muestran los infantes cuando el cuidador habitual se va

Sin embargo, la mayoría de los investigadores del desarrollo no creen que éste sea el caso: argumentan que las expresiones no verbales de los infantes representan experiencias emocionales reales. De hecho, las expresiones emocionales podrían no sólo reflejar experiencias emocionales, sino también ayudar a regular la emoción misma.

El psicólogo del desarrollo Carroll Izard, sugiere que los infantes nacen con un repertorio de expresiones emocionales, que reflejan estados emocionales básicos como felicidad y tristeza. Conforme los infantes y los niños crecen, expanden y modifican estas expresiones básicas y se vuelven más capaces en el control de sus expresiones conductuales no verbales. Por ejemplo, aprenden que al sonreír en el momento adecuado, aumentan las oportunidades de salirse con la suya. Más aún, además de *expresar* una mayor variedad de emociones, conforme se desarrollan, también *experimentan* un repertorio más amplio de emociones (Camras et al., 1991; Buss y Goldsmith, 1998; Buss y Kiel, 2004; Izard, Trestacosta y King, 2004).

En resumen, los infantes parecen experimentar emociones, aunque el rango de emociones al nacer es bastante limitado. Sin embargo, conforme crecen, muestran y experimentan un amplio rango de emociones cada vez más complejas.

Los avances en la vida emocional del infante son posibles gracias al incremento en la complejidad del cerebro. Al principio, la diferenciación de emociones se da conforme la corteza cerebral se vuelve funcional en los primeros tres meses de vida. A los nueve o 10 meses, las estructuras que forman el sistema límbico (el sitio de las reacciones emocionales) comienzan a crecer. El sistema límbico empieza a trabajar en colaboración con los lóbulos frontales, permitiendo un aumento en el rango de emociones (Sroufe, 1996; Davidson, 2003; Schore, 2003).

Ansiedad ante los extraños y ansiedad de separación "Era una bebé tan sociable," pensó la madre de Erika. "No importaba a quién conociera, siempre tenía una gran sonrisa. Pero cuando cumplió siete meses, empezó a reaccionar ante los extraños como si hubiera visto un fantasma. Su rostro se arruga y evita su mirada o los mira con desconfianza. No desea quedarse con nadie a quien no conozca. Es como si hubiera sufrido de un transplante de personalidad."

Lo que sucede con Erika es, de hecho, algo bastante común. Hacia el final de su primer año, frecuentemente los niños desarrollan tanto ansiedad ante los extraños como ansiedad de separación. La **ansiedad ante los extraños** es la precaución y cautela que muestran los infantes cuando se encuentran con una persona desconocida. Esta ansiedad comúnmente aparece en la segunda mitad del primer año.

¿Qué provoca la ansiedad ante los extraños? Una vez más, el desarrollo del cerebro y el incremento en las habilidades cognoscitivas de los infantes desempeñan un importante papel. Conforme la memoria de los infantes se desarrolla, son capaces de diferenciar a las personas que conocen de las que no conocen. Los mismos avances cognoscitivos que les permiten responder de forma positiva a la gente conocida, también les da la capacidad de reconocer a aquellos que les son desconocidos. Más aún, entre los seis y nueve meses, los infantes empiezan a darle sentido a su mundo, tratando de anticipar y predecir eventos. Cuando sucede algo que ellos no esperaban —como la aparición de un desconocido—, experimentan temor. Es como si el infante tuviera una pregunta que es incapaz de responder (Ainsworth, 1973; Kagan, Kearsley y Zelazo, 1978).

Aunque la ansiedad ante los extraños es común después de los seis meses, existen diferencias significativas entre los niños. Algunos infantes, en particular aquellos que tienen muchas experiencias con extraños, tienden a mostrar menos ansiedad que aquellos cuya experiencia con extraños es limitada. Pero no todos los extraños despiertan la misma reacción. Por ejemplo, tienden a mostrar menos ansiedad ante las mujeres extrañas que ante los hombres extraños. Además, reaccionan de forma más positiva con los extraños que son niños que con los extraños que son adultos, quizá porque su tamaño es menos intimidante (Lenssen, 1973; Brooks y Lewis, 1976; Thompson y Limber, 1990).

La **ansiedad de separación** es la angustia que muestran los infantes cuando un cuidador habitual se va. La ansiedad de separación, que también es universal entre culturas, por lo general se inicia alrededor de los siete u ocho meses de edad (véase la figura 7.3). Llega a su cúspide alrededor de los 14 meses y después disminuye. La ansiedad de separación se atribuye casi en su totalidad a las mismas razones que la ansiedad ante los extraños. Las crecientes habilidades cognoscitivas de los infantes les permiten hacerse preguntas razonables, pero aún son demasiado pequeños para responderlas: "¿Por qué se va mi mamá?", "¿A dónde va?", y "¿Va a regresar?"

La ansiedad ante los extraños y la ansiedad de separación representan un importante progreso social. Reflejan tanto los avances cognoscitivos como el crecimiento emocional y los vínculos sociales entre los infantes y sus cuidadores, vínculos que analizaremos posteriormente cuando hablemos de las relaciones sociales de los pequeños.

Cuando los bebés sonríen a una persona y no a un estímulo no humano están mostrando una sonrisa social.

La sonrisa Mientras Luz duerme en su cuna, sus padres captan un destello de la más bella sonrisa en su rostro. Sus padres están seguros de que Luz tenía un sueño agradable. ¿Estaban en lo cierto?

Probablemente no. Las primeras sonrisas mostradas durante el sueño posiblemente tienen poco significado, aunque nadie está completamente seguro de ello. Entre las primeras seis y nueve semanas de vida los bebés empiezan a sonreír dependiendo de la vista de estímulos que les agradan, incluyendo juguetes, móviles y —para deleite de sus padres— de personas. Las primeras sonrisas tienden a ser re-

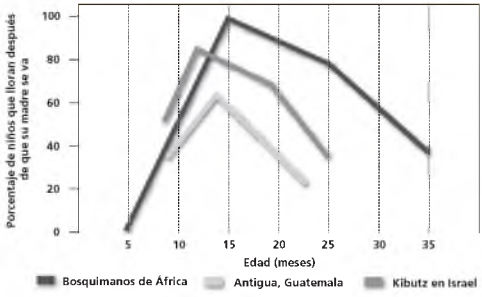


FIGURA 7-3 Ansiedad de separación

La ansiedad de separación, la angustia que muestran los infantes cuando su cuidador habitual se aleja de su presencia, es un fenómeno universal que se inicia alrededor de los siete u ocho meses de edad. Alcanza su cúspide alrededor de los 14 meses y después comienza a disminuir. ¿La ansiedad de separación tiene un valor de supervivencia para los humanos? (*Fuente:* Kagan, Kearsley y Zelazo, 1978)

lativamente indiscriminadas, ya que los infantes empiezan a sonreír a la vista de casi cualquier cosa que encuentren divertida. Sin embargo, conforme crecen, se vuelven más selectivos con sus sonrisas.

La sonrisa de un bebé en respuesta a una persona y no a un estímulo no humano se considera una **sonrisa social**. Conforme los bebés crecen, sus sonrisas sociales se dirigen hacia personas específicas, no sólo a cualquiera. Para los 18 meses, las sonrisas sociales, dirigidas más hacia las madres y otros cuidadores, se vuelven más frecuentes que las sonrisas dirigidas hacia objetos no humanos. Más aún, si un adulto no es responsivo a un niño, la cantidad de sonrisas disminuye. En resumen, para el final del segundo año, los niños utilizan a propósito la sonrisa para comunicar sus emociones positivas y son sensibles a las expresiones emocionales de los demás (Carvajal e Iglesias, 2000; Messinger, 2002; Carver, Dawson y Panagiotides, 2003).

Decodificación de las expresiones faciales y vocales de los demás En el capítulo 4 analizamos la posibilidad de que los neonatos puedan imitar las expresiones faciales de los adultos, incluso minutos después de nacer. Aunque sus capacidades imitativas, desde luego, no implican que comprendan el significado de las expresiones faciales de otros, esta imitación construye el camino para las habilidades de *decodificación no verbal*, que empezarán a surgir muy pronto. Usando estas habilidades, los infantes logran interpretar las expresiones faciales y vocales que traen consigo un significado emocional. Por ejemplo, se dan cuenta cuando un cuidador está contento de verlos y captan la preocupación o el temor en los rostros de los demás (Montague y Walker-Andrews, 2001; Bornstein y Arterberry, 2003).

Los infantes parecen ser capaces de discriminar las expresiones vocales de la emoción a una edad significativamente más temprana de la que discriminan las expresiones faciales. Aunque se ha prestado relativamente poca atención a la percepción de los infantes de las expresiones vocales, parece ser que son capaces de discriminar expresiones vocales de felicidad y tristeza a la edad de cinco meses (Soken y Pick, 1999; Montague y Walker-Andrews 2002).

Los científicos ahora saben más acerca de la *secuencia* en la que avanza la capacidad de decodificación facial no verbal. Entre las primeras seis y ocho semanas, la precisión visual de los infantes es muy limitada como para que puedan prestar atención a las expresiones faciales de los demás. Pero muy pronto empiezan a discriminar entre las diferentes expresiones faciales de la emoción e incluso parecen ser capaces de responder a las diferencias en la intensidad emocional transmitida por las expresiones faciales. También responden a expresiones faciales poco usuales. Por ejemplo, muestran angustia cuando sus madres tienen expresiones faciales suaves, no responsivas y neutrales (Nelson, 1987; Adamson y Frick, 2003).

A los cuatro meses, los bebés parecen haber empezado a comprender las emociones que hay detrás de las expresiones faciales y vocales de los demás. ¿Cómo lo sabemos? Una pista importante proviene de un estudio que se realizó con bebés de siete meses a quienes se les mostró un par de expresiones faciales relacionadas con la alegría y la tristeza, mientras se les hacía escuchar una vocalización que representaba alegría (tono de voz elevado) o tristeza (tono de voz bajo). Cuando la expresión facial iba de acuerdo con el tono, los infantes prestaban más atención, lo que sugiere que por lo menos cuentan con una comprensión rudimentaria del significado emocional de las expresiones faciales y los tonos de voz (Walker-Andrews, 1997; Soken y Pick, 1999; Kahaba-Kalman y Walker-Andrews, 2001; Kochanska y Aksan, 2004).

En resumen, los infantes aprenden temprano tanto a producir como a codificar las emociones, y comienzan a aprender el efecto de sus propias emociones en los demás. Estas habilidades desempeñan un importante papel no sólo para ayudarlos a experimentar sus propias emociones, sino también —como veremos a continuación— a utilizar las emociones de los demás para comprender el significado de las situaciones sociales ambiguas (Buss y Kiel, 2004).

Sonrisa social Sonrisa que se da en respuesta a otras personas

Referenciación social: sentir lo que otros sienten

Estefanía, de 23 meses, observa cómo Eric, su hermano mayor, y su amigo Chen discuten acaloradamente y después empiezan a luchar. Al no estar segura de lo que está sucediendo, Estefanía mira a su madre. Ésta, sin embargo, está sonriendo, al saber que Eric y Chen sólo están jugando. Al ver a su madre sonreír, Estefanía sonríe también, imitando la expresión facial de su madre.

Al igual que Estefanía, la mayoría de nosotros hemos estado en situaciones en las que nos sentimos inseguros. En tales casos, a menudo volteamos a ver a los demás para ver cómo están reaccionando. La dependencia en otros, conocida como referenciación social, nos ayuda a decidir cuál será una respuesta apropiada.

La **referenciación social** es la búsqueda intencional de información acerca de los sentimientos de otros para ayudar a explicar el significado de circunstancias y acontecimientos inciertos. Al igual que Estefanía, utilizamos la referenciación social para aclarar el significado de una situación y así reducir nuestra incertidumbre acerca de lo que está sucediendo.

La referenciación social se da por primera vez entre los ocho y nueve meses de edad. Es una habilidad social bastante compleja: los infantes la necesitan no sólo para comprender el significado del comportamiento de los demás usando pistas como sus expresiones faciales, sino también para comprender el significado de estos comportamientos dentro del contexto de una situación específica (Rosen, Adamson y Bakeman, 1992; Mumme y Fernald, 2003).

Los infantes le dan un uso particular a las expresiones faciales en su referenciación social, como lo hizo Estefanía al darse cuenta de la sonrisa de su madre. Por ejemplo, en un estudio se dio a los bebés participantes un juguete inusual para jugar. La cantidad de tiempo que jugaron con él dependía de las expresiones faciales de sus madres. Cuando ellas mostraban disgusto, jugaban con él un tiempo significativamente menor que cuando sus madres parecían complacidas. Más aún, al darles la oportunidad de jugar con el mismo juguete posteriormente, los infantes parecían renuentes a jugar con él, a pesar de que sus madres tuvieran ahora reacciones faciales en apariencia neutrales, lo que sugiere que las actitudes parentales tienen consecuencias a largo plazo (Hornik y Gunnar, 1988; Hernstein y Campos, 2004).

Dos explicaciones de la referenciación social Aunque queda claro que la referenciación social se inicia bastante temprano en la vida, los investigadores aún no están de acuerdo en *cómo* funciona. Es posible que observar la expresión facial de alguien más provoque la emoción que esa expresión representa. Esto es, un infante que observa a alguien que se ve triste, podría también sentirse triste y su comportamiento se vería afectado. Por otro lado, podría darse el caso de que el hecho de ver la expresión facial de alguien más sencillamente brinda información. En este caso, el infante no experimenta una emoción en particular representada por la expresión facial de alguien más; sencillamente utiliza la expresión como información para guiar su propio comportamiento.

Ambas explicaciones para la referenciación social han recibido algún apoyo de las investigaciones, por lo que aún no se sabe cuál es correcta. Lo que sí sabemos es que la referenciación social tiene más posibilidades de ocurrir cuando una situación genera incertidumbre y ambigüedad. Más aún, los infantes que alcanzan la edad en la que utilizan la referenciación social se inquietan si reciben mensajes no verbales contradictorios de sus madres o padres. Por ejemplo, si una madre muestra con sus expresiones faciales que está molesta con su hijo cuando él tira un cartón de leche, mientras que su abuela lo mira como algo gracioso y le sonríe, el niño recibe dos mensajes contradictorios. Estos mensajes mixtos podrían convertirse en una fuente real de estrés para un infante (Hirshberg y Svejda, 1990; Sternberg, 2003; Vaish y Striano, 2004).

Desarrollo del yo: ¿los infantes saben quiénes son?

Elisa, de ocho meses, pasa gateando frente al espejo de cuerpo entero que cuelga de la puerta de la habitación de sus padres. Apenas le presta atención a su reflejo y sigue su camino. Por otra parte, su prima Brianna, quien tiene casi dos años, se mira en el espejo al pasar y sonríe al darse cuenta de su reflejo; después, se quita un poco de gelatina que tiene en la frente.

Quizá usted haya tenido la experiencia de captar su reflejo de reojo en un espejo y se haya dado cuenta de que su cabello estaba un poco despeinado. En tal caso, probablemente reaccione tratando de alisar su cabello para ponerlo en su lugar. Su reacción muestra algo más que el hecho de que le importa su apariencia. Implica que tiene un sentido de sí mismo, es decir, la conciencia y conocimiento de que usted es una entidad social independiente a la que los demás reaccionan, y que trata de presentarse al mundo en formas que reflejen una imagen favorable.

Sin embargo, no nacemos con el conocimiento de que existimos independientemente de los demás y del amplio mundo. Los bebés muy pequeños no tienen un sentido de sí mismos como individuos; no se reconocen a sí mismos en fotografías o espejos. Sin embargo, las raíces de la **autoconciencia**, el conocimiento de uno mismo, comienzan a desarrollarse alrededor de los 12 meses. Esto lo sabemos a partir de una técnica experimental sencilla, pero muy ingeniosa. A un bebé se le colorea la nariz, sin que él se dé cuenta, con un poco de polvo rojo, y se le coloca sentado frente a

Referenciación social La búsqueda intencional de información acerca de los sentimientos de los demás para ayudarnos a explicar el significado de ciertas circunstancias y eventos

Autoconciencia Conocimiento de uno mismo

La investigación sugiere que este pequeño de 18 meses está exhibiendo un sentido del yo claramente desarrollado.

un espejo. Si los bebés se tocan su nariz intentando quitar el pigmento rojo, tenemos evidencia de que por lo menos tienen cierto conocimiento de sus características físicas. Para ellos, esta conciencia es un paso en el desarrollo de la comprensión de ellos mismos como seres independientes. Por ejemplo, Brianna, la pequeña del ejemplo inicial de esta sección, mostró su conciencia de su independencia cuando trató de quitarse la gelatina de su frente (Gallup, 1997; Asendorpf, Warkentin y Baudonniere, 1996; Rochat, 2004).

Aunque algunos bebés de tan sólo 12 meses parecían sorprendidos al verse la mancha roja, para la mayoría de los infantes, esta reacción no se da sino hasta que tienen entre 17 y 24 meses. Es también a esta edad cuando los niños empiezan a mostrar conciencia de sus propias capacidades. Por ejemplo, los infantes que participan en experimentos cuando tienen entre 23 y 25 meses, en ocasiones empiezan a llorar si el experimentador les pide que imiten una complicada secuencia de comportamientos que incluye juguetes, aunque estén dispuestos a lograr secuencias más sencillas. Esta reacción sugiere que están conscientes de que carecen de la habilidad para realizar tareas difíciles y se sienten desdichados por ello, una reacción que da una clara indicación de autoconciencia (Kagan, 1981; Legerstee, 1998; Asendorpf, 2002).

La cultura en la que se crían los niños también tiene repercusiones en el desarrollo de la autoconciencia. Por ejemplo, los niños griegos —que experimentan prácticas parentales que dan importancia a la autonomía y la separación— se reconocen a sí mismos a una edad más temprana que los niños de Camerún, África. En esta última cultura, las prácticas parentales conceden gran importancia al contacto corporal y la calidez, lo que lleva a una mayor interdependencia entre los infantes y sus padres; por consiguiente, se retarda el desarrollo del autorreconocimiento (Keller et al., 2004; Keller, Voelker y Yovsi, 2005).

En general, para cuando tienen entre 18 y 24 meses, los infantes de las culturas occidentales han desarrollado por lo menos una conciencia de sus características y capacidades físicas, y comprenden que su apariencia es estable a través del tiempo. Aunque no queda claro qué tan lejos llega esta conciencia, es cada vez más obvio que, como analizaremos a continuación, los bebés no sólo tienen una comprensión básica de sí mismos, sino también cuentan con los inicios de una comprensión de cómo es que su mente funciona, lo que se conoce como "teoría de la mente" (Forrester, 2001; Fogel, de Koeyer y Bellagamba, 2002; Nielsen, Dissanayake y Kashima, 2003; Lewis y Ramsay, 2004).

Teoría de la mente: perspectivas de los infantes acerca de la vida mental de los otros y de ellos mismos

¿Qué piensan los infantes acerca del pensamiento? De acuerdo con el psicólogo del desarrollo John Flavell, los infantes empiezan a comprender ciertas cosas acerca de los procesos mentales propios y de los demás a una edad muy temprana. Flavell ha investigado la **teoría de la mente** de los niños, es decir, su conocimiento y creencias acerca de cómo trabaja la mente y cómo influye en el comportamiento. Las *teorías de la mente* son explicaciones que los niños utilizan para comprender cómo piensan los demás.

Por ejemplo, los avances cognoscitivos durante la infancia, que ya analizamos en el capítulo 6, permiten a los infantes más grandes ver a las personas en formas muy diferentes a los objetos. Aprenden a verlas como *agentes sumisos*, es decir, como seres parecidos a ellos mismos que tienen la capacidad de responder a sus peticiones. Por ejemplo Chris, de 18 meses, se ha dado cuenta de que puede pedirle a su padre que le de más jugo (Flavell, Green y Flavell, 1995; Poulin-Dubois, Frank y Graham, 1999; Rochat, 1999, 2004).

Teoría de la mente Conocimiento y creencias acerca de cómo funciona la mente y cómo afecta el comportamiento

Empatía Respuesta emocional que corresponde al sentimiento de otra persona

Además, la capacidad de los niños de comprender la intencionalidad y causalidad aumenta durante la infancia. Comienzan a entender que los comportamientos de los demás tienen algún significado y que están diseñados para lograr objetivos particulares, en contraste con los "comportamientos" de objetos inanimados. Por ejemplo, un niño comprende que su padre tiene una meta específica cuando está en la cocina preparando emparedados, mientras que el automóvil de su padre está sencillamente estacionado en la entrada de la casa, sin ninguna vida mental u objetivo (Golinskoff, 1993; Ahn, Gelman y Amsterlaw, 2000; Zimmer, 2003).

Otra evidencia más del creciente sentido de la actividad mental de los infantes es que, para los dos años, empiezan a mostrar los rudimentos de la empatía. La **empatía** es una respuesta emocional que corresponde a los sentimientos de otra persona. A los 24 meses, en ocasiones, los bebés brindan consuelo a los demás o muestran preocupación por ellos. Para hacerlo necesitan ser conscientes de los estados emocionales de los demás. Como observamos en el capítulo 6, por ejemplo, los bebés de un año son capaces de captar pistas emocionales al observar el comportamiento de una actriz en la televisión (Gauthier, 2003; Mumm y Fernald, 2003).

Además, durante su segundo año de vida, los infantes empiezan a usar el engaño tanto en juegos de "simulación" como en intentos directos de engañar a otros. Un niño que juega a "fingir" y que usa falsedades debe estar consciente de que los demás tienen creencias acerca del mundo, creencias susceptibles de manipularse. En resumen, al final de la infancia, los niños habrán desarrollado los rudimentos de su teoría personal de la mente. Ésta les ayuda a comprender las acciones de los demás y afecta su propio comportamiento (Zahn-Waxler, Robinson y Emde, 1992; Lee y Homer, 1999; van der Mark, van Ijendoorn y Bakermans-Kranenburg, 2002).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Los infantes parecen expresar y experimentar emociones, y éstas se amplían en un rango para reflejar estados emocionales de creciente complejidad.
- Los infantes de todas las culturas emplean expresiones faciales similares para manifestar los estados emocionales básicos.
- Conforme se desarrollan en el aspecto cognoscitivo y empiezan a distinguir a las personas conocidas de las desconocidas, los infantes experimentan ansiedad ante los extraños alrededor de los seis meses de edad y ansiedad de separación aproximadamente a los ocho meses.
- La capacidad para decodificar las expresiones no verbales faciales y vocales de los demás se desarrolla pronto en los infantes. El uso de la decodificación no verbal para aclarar las situaciones inciertas y determinar las respuestas apropiadas se llama *referenciación social.*
- Los infantes desarrollan la autoconciencia, el conocimiento de que existen aparte del resto del mundo, después de los 12 meses de edad.
- A los dos años, los niños han desarrollado los rudimentos de la teoría de la mente.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Por qué las expresiones de tristeza o indiferencia de un progenitor deprimido son difíciles para un infante? ¿Cómo podrían contrarrestarse?
- *Desde la perspectiva de un trabajador social:* ¿En qué situaciones los adultos se basan en la referenciación social para dar las respuestas apropiadas? ¿Cómo podría usarse la referenciación social para influir en el comportamiento paterno hacia los hijos?

Establecimiento de relaciones

Louis Moore se convirtió en el centro de atención de camino a casa (cuando salió del hospital). Su padre trajo a Martha, de cinco años, y a Tom, de tres, al hospital cuando Louis y su madre fueron dados de alta. Martha se apresuró a ver a "su" nuevo bebé e ignoró a su madre. Tom se colgó de las rodillas de su madre en el pasillo de la recepción del hospital.

Una enfermera llevó a Louis al auto… Los dos niños mayores inmediatamente se treparon al asiento y colmaron a su madre y al bebé con su atención. Ambos niños pegaron sus caras a la del bebé, lo besaron y le hablaron. Muy pronto empezaron a pelear por él a grandes voces. El vocerío y los jaloneos de su madre, inquietaron a Louis, quien comenzó a llorar. Lanzó un grito que pareció como un balazo dentro del ruidoso auto. Los niños guardaron silencio de inmediato y miraron con pesar al nuevo bebé. Su insistente llanto calmó el pleito. Ya se había impuesto ante sus ojos. Los labios de Martha temblaron mientras veía a su madre tratar de consolar a Louis y añadió sus propios suaves arrullos imitando los de su madre. Tom se apretujó a su mamá, puso su pulgar en la boca y cerró los ojos para alejarse de la conmoción (Brazelton, 1983, p. 48).

Apego Vínculo emocional positivo que se desarrolla entre el niño y un individuo particular

La llegada de un recién nacido trae consigo un cambio drástico en la dinámica familiar. No importa qué tan bienvenido sea el nacimiento del bebé, siempre provoca un cambio fundamental en los roles que las personas tienen dentro de la familia. Las madres y los padres deben empezar a construir una relación con el bebé y los hijos mayores deben adaptarse a la presencia del nuevo miembro de la familia y construir sus propias alianzas con su hermanito o hermanita.

Aunque el proceso de desarrollo social durante la infancia no es ni sencillo ni automático, es crucial: los vínculos que se desarrollan entre los infantes y sus padres, hermanos y resto de la familia y otros constituye la base para una vida que estará llena de relaciones sociales.

Apego: formación de vínculos sociales

El aspecto más importante del desarrollo social que tiene lugar durante la infancia es la formación del apego. El **apego** es el vínculo emocional positivo que se desarrolla entre un niño y un individuo particular y especial. Cuando los niños experimentan apego hacia una determinada persona, sienten placer cuando se encuentran con ella y se sienten consolados por su presencia en momentos de angustia. La naturaleza de nuestro apego durante la infancia influye en cómo nos relacionamos con otros a lo largo del resto de nuestras vidas (Hamilton, 2000; Waters, Hamilton y Weinfield, y Weinfield, 2000a; Fraley, 2002).

Para comprender el apego, los primeros investigadores estudiaron los vínculos que se forman entre padres e hijos en el reino animal. Por ejemplo, el etólogo Konrad Lorenz (1965) observó a gansos recién nacidos, quienes tienen la tendencia innata de seguir a su madre, el primer objeto en movimiento al que, por lo general, son expuestos después de nacer. Lorenz encontró que los gansos cuyos huevos fueron criados en incubadora y que lo veían a él justo después de salir del cascarón, seguían cada movimiento suyo, como si él fuera su madre. Como analizamos en el capítulo 4, él llamó a este proceso *impronta*: el comportamiento que se da durante un periodo crítico y que consiste en apegarse al primer objeto en movimiento que se tiene enfrente.

Los descubrimientos de Lorenz sugirieron que el apego estaba basado en factores determinados biológicamente, y otros teóricos estuvieron de acuerdo. Por ejemplo, Freud sugirió que el apego surgía de la capacidad de la madre de satisfacer las necesidades orales de su hijo.

Los vínculos que los niños forjan con otros durante la infancia desempeñan un papel crucial a lo largo de sus vidas.

FIGURA 7-4 Importa el tipo de madre chimpancé

La investigación de Harlow demostró que los chimpancés preferían la "madre" suave y cálida a la "madre" de alambre que daba comida.

Situación extraña de Ainsworth Secuencia de episodios por etapas que ilustra la intensidad del apego entre el niño y (por lo común) su madre

Patrón de apego seguro Estilo de apego en el que el niño usa a su madre como base y se siente a gusto cuando ella está presente; cuando ella parte, el niño se inquieta y se aproxima a ella en cuanto ésta regresa

Patrón de apego evasivo Estilo de apego en el que los niños no buscan la proximidad con su madre; después de que la madre se va, parecen evitarla cuando regresa, como si estuvieran enojados por su comportamiento.

Sin embargo, resulta que la capacidad de dar comida y de satisfacer otras necesidades fisiológicas parecen no ser tan importantes como Freud y otros teóricos pensaron. En un estudio clásico, el psicólogo Harry Harlow le dio a bebés chimpancés la oportunidad de abrazar a una "madre" de alambre que daba comida o a un chimpancé suave y cálido de tela de felpa pero que no daba comida (véase la figura 7-4). Su preferencia fue clara: los bebés chimpancés pasaban la mayor parte del tiempo colgados de la madre de felpa, aunque realizaban visitas ocasionales a la madre de alambre para alimentarse. Harlow sugirió que la preferencia por la madre suave y cálida les daba *contacto de consuelo* (Harlow y Zimmerman, 1959; Blue, 2002).

El trabajo de Harlow ilustra que la comida, por sí sola, no es la base del apego. Puesto que la preferencia de los chimpancés por las "madres" suaves de felpa se desarrolló algún tiempo después del nacimiento, estos hallazgos son consistentes con la investigación que analizamos en el capítulo 4, demostrando poco apoyo a la existencia de un período crítico para la formación del vínculo entre las madres humanas y sus bebés inmediatamente después del nacimiento.

El primer trabajo sobre apego humano, que continúa teniendo una enorme influencia, lo realizó el psiquiatra británico Joh Bowlby (1951). Desde el punto de vista de Bowlby, el apego se basa principalmente en la necesidad de seguridad y salvaguarda del bebé, su motivación genéticamente determinada para evitar a los depredadores. Conforme se desarrollan, los infantes aprenden que un individuo en particular les brinda la mayor seguridad, lo que finalmente lleva al desarrollo de una relación especial con ese individuo, que por lo general es la madre. Bowlby sugirió que esta relación singular con el cuidador primario es cualitativamente diferente de los vínculos formados con otros, incluyendo al padre, sugerencia que, como veremos más adelante, ha sido fuente de desacuerdo.

De acuerdo con Bowlby, el apego ofrece un tipo de base. Conforme los niños se vuelven más independientes, pueden pasear progresivamente más lejos de su base de seguridad.

La psicóloga del desarrollo Mary Ainsworth, sobre la base de las ideas de Bowlby, ideó una técnica experimental ampliamente usada para medir el apego (Ainsworth et al., 1978). La **situación extraña de Ainsworth** consiste en una secuencia de episodios por etapas que representan la intensidad del apego entre un niño y (por lo general) su madre. La "situación extraña" sigue este patrón de ocho pasos: **1.** La madre y el bebé entran en una habitación desconocida; **2.** la madre se sienta, dejando que el bebé explore libremente; **3.** un adulto extraño entra en la habitación y conversa primero con la madre y después con el bebé; **4.** la madre sale de la habitación, dejando al bebé solo con el extraño; **5.** la madre regresa, saluda y consuela al bebé y el extraño se va; **6.** la madre vuelve a irse, dejando solo al bebé; **7.** el extraño regresa y **8.** la madre regresa y el extraño se va.

Las reacciones de los infantes a los diferentes aspectos de la situación extraña varían enormemente, dependiendo de la naturaleza de su apego hacia la madre. Los niños de un año de edad, por lo común, muestran uno de cuatro patrones principales: apego seguro, evasivo, ambivalente o desorganizado-desorientado (que se resumen en la tabla 7-1). Los niños que tienen un **patrón de apego seguro** utilizan a la madre como el tipo de base que Bowlby describió. Estos niños parecen confiados en la situación extraña, siempre y cuando sus madres estén presentes. Exploran de forma independiente, regresando a ella ocasionalmente. Aunque pueden o no parecer inquietos cuando ella se va, los niños con apego seguro inmediatamente van hacia su madre cuando ella regresa y buscan el contacto. La mayoría de los niños estadounidenses —cerca de las dos terceras partes— caen en esta categoría de apego seguro.

En contraste, los niños con **patrón de apego evasivo** no buscan la proximidad con su madre y, después de que ella se ha ido, por lo general no se muestran angustiados. Es más, parecen evitarla cuando regresa. Es como si se sintieran indiferentes ante su comportamiento. Cerca de 20% de los niños de un año de edad se encuentran en la categoría evasivo.

TABLA 7-1 Clasificaciones del apego infantil

	Criterio de clasificación			
Categoría	Búsqueda de proximidad con el cuidador	Mantenimiento de contacto con el cuidador	Evitación de proximidad con el cuidador	Resistencia al contacto con el cuidador
Evasivo	Baja	Baja	Alta	Baja
Seguro	Alta	Alto (si hay angustia)	Baja	Baja
Ambivalente	Alta	Alto (a menudo antes de la separación)	Baja	Alta
Desorganizado-desorientado	Inconsistente	Inconsistente	Inconsistente	Inconsistente

Fuente: de E. Walters, 1963)

En estas fotografías de la situación extraña, el infante al inicio explora el cuarto de juegos por sí mismo, siempre y cuando su madre esté presente. Pero cuando ella se va, él empieza a llorar. Sin embargo, a su regreso, inmediatamente se consuela y deja de llorar. La conclusión: está apegado de forma segura.

Los niños con un **patrón de apego ambivalente** muestran una combinación de reacciones positivas y negativas hacia sus madres. Al inicio, los niños ambivalentes tienen un contacto tan estrecho con su madre, que difícilmente exploran su ambiente. Parecen ansiosos incluso antes de que su madre se vaya y cuando lo hace, manifiestan mucha angustia. Pero cuando ella regresa, muestran reacciones ambivalentes: buscan estar cerca de ella, pero también la golpean y patean con aparente enojo. Cerca de 10% de los niños de un año caen en la clasificación de ambivalencia (Cassidy y Berlin, 1994).

Aunque Ainsworth identificó sólo tres categorías, una reciente expansión de sus hallazgos encontró que existe una cuarta categoría: el patrón desorganizado-desorientado. Los niños que tienen el **patrón de apego desorganizado-desorientado** muestran un comportamiento inconsistente, contradictorio y confuso. Pueden correr hacia su madre cuando ella regresa, pero ni siquiera la miran, o al principio se ven tranquilos pero repentinamente rompen en un llanto de enojo. Su confusión sugiere que son los niños que menos se apegan de forma segura. Alrededor de 5 a 10% de los niños caen en esta categoría (Mayseless, 1996; Cole, 2005).

El estilo de apego de un niño sería una consecuencia menor de no ser por el hecho de que la calidad del apego entre los infantes y sus madres tiene consecuencias importantísimas para las relaciones en las etapas posteriores de la vida. Por ejemplo, los niños que están apegados de forma segura a la edad de un año muestran menos dificultades psicológicas a mayor edad que los niños con apego evasivo o ambivalente. De forma similar, los niños que como infantes se apegaron de forma segura tienden a ser más competentes social y emocionalmente tiempo después, y los demás los perciben más positivamente. Las relaciones románticas adultas se asocian con el tipo de estilo de apego desarrollado durante la infancia (Waters et al., 2000; Schneider, Atkinson y Tardif, 2001; Aviezer, Sagi, y Resnick, 2002; Mikulincer y Shaver, 2005).

Por otro lado, sería imposible decir que los niños que no tienen un estilo de apego seguro durante la infancia invariablemente experimentarán dificultades más tarde en la vida, ni tampoco que aquellos con apego seguro a la edad de un año siempre tendrán un adecuado ajuste posteriormente. De hecho, cierta evidencia sugiere que los niños con apego evasivo y ambivalente —de acuerdo con la medición en la situación extraña— se desenvuelven adecuadamente (Lewis, Feiring y Rosenthal, 2000; Weinfield, Sroufe, y Egeland, 2000; Fraley y Spieker, 2003).

Interacciones que provocan apego: el papel de la madre y del padre

Cuando Annie, de cinco meses, llora apasionadamente, su madre entra a la habitación y gentilmente la carga fuera de su cuna. Después de unos cuantos minutos, mientras que su madre la arrulla y le habla con suavidad, Annie deja de llorar y se acurruca entre los brazos de su madre. Pero en cuanto su madre la coloca de nuevo en la cuna, Annie empieza a llorar otra vez, logrando que su madre la cargue una vez más.

Este patrón es conocido para la mayoría de los padres. El bebé llora, el padre reacciona y el niño responde de nuevo. Estas secuencias, en apariencia insignificantes y que se dan repetidamente en las vidas de padres e hijos, preparan el camino para el desarrollo de relaciones entre los niños, sus padres y el resto del mundo social. Consideraremos cómo cada uno de los cuidadores principales del bebé desempeña un papel importante en el desarrollo del apego.

Las madres y el apego La sensibilidad hacia las necesidades y deseos de sus hijos son la marca distintiva de las mamás de los infantes con apego seguro. Una madre así tiende a estar consciente del estado de ánimo de su hijo y toma en cuenta los sentimientos de éste al interactuar con él. También es responsiva durante las interacciones cara a cara, le da alimentación "según lo demanda" y es cálida y afectuosa con su bebé (Ainsworth, 1993; Howes, Galinsky y Kontos, 1998; Thompson, Easterbrooks y Padilla-Walker, 2003).

Patrón de apego ambivalente Estilo de apego en el que los niños muestran una combinación de reacciones positivas y negativas hacia sus madres; manifiestan mucha angustia cuando su madre se va, pero a su regreso buscan contacto estrecho con ella, al tiempo que pueden golpearla y patearla

Patrón de apego desorganizado-desorientado Estilo de apego en el que los niños muestran un comportamiento inconsistente y a menudo contradictorio, como aproximarse a su madre cuando regresa, pero sin mirarla; son los niños que se apegan de forma menos segura

Mary Ainsworth, quien diseñó la situación extraña para medir el apego.

No es simplemente el hecho de responder de *cualquier* forma a las señales de sus bebés lo que diferencia a las madres de niños con apego seguro e inseguro. Las madres de infantes seguros tienden a brindar el nivel adecuado de respuesta. De hecho, la investigación ha demostrado que las madres que son excesivamente responsivas tienen la misma probabilidad de tener hijos con apego inseguro que las madres que responden por debajo de lo esperado. En comparación, las madres cuya comunicación implica una *sincronía interactiva*, en la que los cuidadores responden a los bebés apropiadamente y tanto el cuidador como el bebé manifiestan una correspondencia en sus estados emocionales, tienen más probabilidad de lograr apegos seguros (Belsky, Rovine y Taylor, 1984; Kochanskya, 1998; Hane, Feldstein y Dernetz, 2003).

La investigación que muestra la correspondencia entre la sensibilidad de las madres a sus hijos y la seguridad del apego de estos últimos es consistente con los argumentos de Ainsworth de que el apego depende de cómo las madres reaccionan a las claves emocionales de sus bebés. Ainsworth sugiere que las madres de bebés con apego seguro responden rápida y positivamente a ellos. Por ejemplo, la madre de Annie responde rápidamente a su llanto abrazándola y consolándola. En contraste, de acuerdo a Ainsworth, la forma en la que las madres producen el apego inseguro de sus hijos es ignorando sus claves emocionales, comportándose inconsistentemente con ellos e ignorando o rechazando sus esfuerzos sociales. Por ejemplo, imagine a un niño que de forma repetida y sin éxito trata de obtener la atención de su madre llamándola o volteando y haciéndole gestos desde su carriola, mientras su madre está conversando con alguien y lo ignora. Posiblemente este bebé estará apegado de forma menos segura que un niño cuya madre lo atiende de forma más rápida y consistente.

Pero, ¿cómo aprenden las madres a responder a sus bebés? Una forma es a partir de sus propias madres. Las mamás generalmente responden a sus bebés basándose en sus propios estilos de apego. Como resultado, hay una gran semejanza en los patrones de apego de una generación a la siguiente (Boit y Parker, 1994; Peck, 2003).

Es importante darse cuenta de que el comportamiento de una madre (y de otros) hacia los infantes es al menos parte de una reacción de la capacidad del niño para dar claves efectivas. La madre no será capaz de responder de forma eficiente a un niño cuyo propio comportamiento es engañoso o ambiguo. Por ejemplo, los niños que muestran claramente su enojo, temor o infelicidad serán más fáciles de comprender —y se les podrá responder de forma efectiva— que aquellos cuyo comportamiento es ambiguo. Por consiguiente, el tipo de señales que envía el bebé determina en parte qué tan exitosamente responderá la madre.

Los padres y el apego Hasta ahora apenas hemos mencionado a uno de los protagonistas clave en la crianza de un niño: el padre. De hecho, si se revisan las primeras teorías e investigaciones sobre el apego, se encontrarán pocas menciones acerca del padre y de sus posibles contribuciones en la vida del infante (Russell y Radojevic, 1992; Tamis-LeMonda y Cabrera, 1999).

Por lo menos existen dos razones para esta omisión. Primero, John Bowlby, quien elaboró la primera teoría del apego, sugirió que hay algo de único en la relación entre madre e hijo. Él creía que la madre estaba equipada biológicamente de forma única para brindar el sustento para el niño y concluyó que esta capacidad llevaba al desarrollo de una relación especial entre las madres y sus hijos. En segundo lugar, la investigación inicial sobre el apego estuvo influida por las perspectivas sociales de la época, que consideraban "natural" para la madre ser el principal cuidador, mientras que el papel del padre consistía en trabajar fuera de casa para mantener a su familia.

Varios factores han llevado a descartar este punto de vista. Uno es que las normas sociales han cambiado y los padres han comenzado a asumir un papel más activo en las actividades de crianza de sus hijos. Y algo aún más importante, a partir de las investigaciones, se ha vuelto cada vez más claro que, a pesar de que las normas sociales que han relegado a los padres a un papel secundario en la crianza de los hijos, algunos infantes forman su relación inicial primaria con el papá (Volling y Belsky, 1992; Lewis y Lamb, 2003).

Además, varias investigaciones han demostrado que las expresiones de cuidado, calidez, afecto, preocupación y apoyo por parte de los padres son extremadamente importantes para el bienestar emocional y social de los niños. De hecho, algunos tipos de trastornos psicológicos, como el abuso de sustancias tóxicas y la depresión, se relacionan más con el comportamiento paterno que con el materno (Tamis-LeMonda y Cabrera, 1999, 2002; Veneziano, 2003; Parke, 2004).

Los vínculos sociales de los bebés van más allá de sus padres, en especial conforme crecen. Por ejemplo, un estudio encontró que aunque la mayoría de los infantes forman sus primeras relaciones primarias con una persona, alrededor de dos terceras partes de ellos tienen relaciones múltiples y era difícil determinar cuál apego era el primario. Más aún, para cuando los infantes tenían 18 meses, la mayoría había formado relaciones múltiples. En resumen, los infantes desarrollan apegos no sólo con sus madres, sino con una variedad de personas (Rosen y Burke, 1999; Silverstein y Auerbach, 1999; Booth, Kelly y Spieker, 2003).

¿Existen diferencias en el apego hacia madres y padres? Aunque los infantes son completamente capaces de formar apegos tanto con su madre como con su padre —así como con otros in-

La diferencia en la forma en la que los padres y las madres juegan con sus hijos se dan inclusive en familias en las que el padre es el cuidador primario. Con base en esta observación, ¿cómo influye la cultura en el apego?

dividuos—, la naturaleza del apego entre los infantes y sus madres, por un lado, y entre los infantes y sus padres, por el otro, no es idéntica. Por ejemplo, cuando se encuentran en situaciones inusualmente estresantes, la mayoría de los bebés prefieren ser consolados por sus madres y no por sus padres (Cox et al., 1992; Pipp, Easterbrooks y Brown, 1993; Thompson et al., 2003).

Una razón que explica las diferencias cualitativas en el apego tiene que ver con la diferencia en las actividades que los padres y las madres realizan con sus hijos. Las madres pasan una gran parte de su tiempo alimentando y criando directamente a sus hijos. En contraste, los padres pasan más tiempo, proporcionalmente, jugando con ellos. Casi todos los padres contribuyen al cuidado infantil: las encuestas muestran que 95% reporta que tiene tareas de cuidado infantil cada día. Pero, en promedio, hacen mucho menos que las madres. Por ejemplo, 30% de los padres, con esposas que trabajan, pasan tres o más horas cuidando a los niños. En comparación, 74% de las madres empleadas y casadas pasan esa misma cantidad de tiempo diariamente cuidando niños (Grych y Clark, 199; Kazura, 2000; Whelan y Lally, 2002).

Por otra parte, la naturaleza del juego de los padres con sus bebés es a menudo muy diferente de aquella de las madres. Los padres realizan actividades más físicas y agitadas con sus hijos. En contraste, las madres realizan juegos tradicionales como escondidillas y juegos con más elementos verbales (Parke, 1996; Paquette, Carbonneau y Dubeau, 2003).

Estas diferencias en la forma en la que padres y madres juegan con sus hijos se dan inclusive en familias minoritarias en Estados Unidos, donde el padre es el cuidador primario. Más aún, las diferencias se dan en culturas muy diversas: los padres en Australia, Israel, India, Japón, México e incluso los de la tribu pigmea de los aka en África central pasan más tiempo jugando que cuidando a sus hijos, aunque la cantidad de tiempo que pasan con sus hijos varía considerablemente. Por ejemplo, los padres aka pasan más tiempo cuidando a sus hijos que los miembros de otras culturas conocidas. Ellos cargan y arrullan a sus bebés cinco veces más que cualquier otro padre de cualquier otra parte del mundo (Roopnarine, 1992; Bronstein, 1999; DeLoache y Gottlieb, 2000; Hewlett y Lamb, 2002).

Estas semejanzas y diferencias en las prácticas de crianza infantil a través de diferentes sociedades hacen que surja una importante pregunta: ¿cómo afecta la cultura al apego?

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

¿Es diferente el apego entre las culturas?

Las observaciones que realizó John Bowlby acerca de los esfuerzos motivados biológicamente de las crías de otras especies para buscar su seguridad fueron la base para su concepción del apego y su razón para sugerir que la búsqueda del apego es biológicamente universal, por lo que se encuentra no sólo en otras especies, sino también en los humanos de todas las culturas.

Los padres japoneses evitan la separación y el estrés durante la infancia y no fomentan la independencia. Como resultado, los niños japoneses a menudo parecen estar apegados de forma menos segura de acuerdo con medición de la "situación extraña", pero al usar otras técnicas de medición, obtienen calificaciones más elevadas en cuanto al apego.

Sin embargo, la investigación ha demostrado que el apego humano no es tan culturalmente universal como Bowlby predijo. Ciertos patrones de apego parecen darse con más probabilidad entre los infantes de culturas específicas. Por ejemplo, un estudio con niños alemanes mostró que casi todos caen en la categoría evitante. Otros estudios realizados en Israel y en Japón encontraron una menor proporción de niños con apego seguro que en Estados Unidos. Por último, comparaciones entre niños chinos y canadienses mostraron que los primeros son más inhibidos que los canadienses en la situación extraña (Grossmann et al., 1982; Takahashi, 1986; Chen et al., 1998; Rothbaum et al., 2000). ¿Estos hallazgos sugieren que debemos abandonar la concepción de que el apego es una tendencia biológica universal?

No necesariamente. Aunque es posible que la afirmación de Bowlby de que el deseo de apego es universal se haya enunciado en términos muy contundentes, la mayoría de los datos acerca del apego se han obtenido utilizando la situación extraña de Ainsworth, que quizá no sea la medición más adecuada para utilizar en las culturas no occidentales. Por ejemplo, los padres japoneses tratan de evitar la separación y el estrés durante la infancia, y no fomentan la independencia en el mismo grado que los padres de muchas sociedades occidentales. A causa de su relativa falta de experiencias previas en separación, los infantes japoneses que se colocan en la situación extraña experimentan, entonces, un estrés poco usual, por lo que aparentan estar apegados de forma menos segura. Si se empleara una medición diferente del apego, una que pudiera administrarse más adelante en la infancia, habría más posibilidad de que más niños japoneses fueran clasificados como seguros (Nakagawa, Lamb y Miyaki, 1992; Vereijken, Riksen-Walraven y Kondo-Ikenura, 1997; Dennis et al., 2002).

Actualmente, se considera que el apego es susceptible a las normas y expectativas culturales. Las diferencias transculturales y dentro de la cultura en torno al apego reflejan la naturaleza de la medición utilizada y las expectativas de las diversas culturas. Algunos especialistas en el desarrollo sugieren que el apego debería considerarse como una tendencia general, pero una tendencia que varía en la forma en la que se expresa de acuerdo con la forma como los cuidadores activos en una sociedad buscan inculcar la independencia en sus hijos. El apego seguro, como lo define la situación extraña con una orientación occidental, aparece antes en culturas que promueven la independencia, pero se retrasa en aquellas sociedades en las que la independencia es un valor cultural menos importante (Harwood, Miller e Irizarry, 1995; Rothbaum et al., 2000; Rothbaum, Rosen y Ujiie, 2002).

Interacciones del infante: desarrollo de una relación funcional

La investigación sobre el apego es clara al demostrar que los infantes desarrollan múltiples relaciones de apego y que, a través del tiempo, los individuos con los que el infante se apegó de forma primaria, cambian. Estas variaciones en el apego hacen resaltar el hecho de que el desarrollo de relaciones es un proceso continuo, no sólo durante la infancia, sino a lo largo de toda la vida.

¿Qué procesos subyacen en el desarrollo de relaciones durante la infancia? Una respuesta proviene de los estudios que examinan cómo es que los padres interactúan con sus hijos. Por ejemplo, entre la mayoría de las culturas, las madres se comportan con sus hijos en formas comunes. Tienden a exagerar sus expresiones faciales y vocales —el equivalente al habla dirigida al infante que utilizan cuando hablan a los bebés (que analizamos en el capítulo 6). Así, a menudo imitan el comporta-

miento del bebé, repitiendo los sonidos y movimientos distintivos. Incluso existen juegos, como las escondidillas, itsi-bitsi araña y tortillitas de manteca que son casi universales (Field, 1990; Harrist y Waugh, 2002; Kochanska, 1997, 2002).

De acuerdo con el **modelo de regulación mutua**, es a través de este tipo de interacciones que los infantes y sus padres aprenden a comunicarse sus estados emocionales y a responder adecuadamente. Por ejemplo, en el juego de tortillitas de manteca, tanto el bebé como el padre actúan juntos para regular el comportamiento de tomar turnos, con uno de ellos esperando a que el otro realice la conducta antes de seguir. En consecuencia, a los tres meses, los infantes y sus madres tienen aproximadamente la misma influencia en el comportamiento del otro. Es interesante ver cómo a los seis meses de edad, los bebés tienen más control sobre la toma de turnos, aunque para los nueve meses, ambos compañeros de juego vuelven a tener más o menos la misma influencia mutua (Tronick, 1998, 2003).

Una de las formas en la que los bebés y sus padres señalan uno al otro cuándo interactuar se da a través de las expresiones faciales. Como vimos antes en el capítulo, incluso bebés muy pequeños son capaces de leer o decodificar las expresiones faciales de sus cuidadores y reaccionan a ellas.

Por ejemplo, un bebé cuya madre, durante un experimento, muestra una expresión "de piedra" y permanece inmóvil, reacciona él mismo haciendo una gran variedad de sonidos, gestos y expresiones faciales en respuesta a esa enigmática situación, y posiblemente lo hace para tratar de provocar alguna nueva respuesta de su madre. Los infantes también se muestran más felices cuando sus madres parecen felices, y las miran durante más tiempo. Por otro lado, los infantes responden con miradas tristes y giran su cabeza hacia otro lado cuando sus madres muestran expresiones tristes (Termin e Izard, 1988; Crockenberg y Leerkes, 2003).

En resumen, el desarrollo del apego en el infante no sólo representa una reacción al comportamiento de quienes lo rodean. Más bien, es un proceso de **socialización recíproca** en el que el comportamiento del infante invita a más respuestas de sus padres y de otros cuidadores. A la vez, los comportamientos de los cuidadores provocan una reacción del niño, continuando el ciclo. Recuerde, por ejemplo, a Annie, la bebé que seguía llorando para que su madre la cargara después de que la dejaba en la cuna. Finalmente, las acciones y reacciones de padres e hijos llevan a un aumento del apego, forjando y fortaleciendo los vínculos entre los infantes y sus cuidadores, conforme unos y otros se comunican sus necesidades y respuestas. La figura 7-5 resume la secuencia de la interac-

Modelo de regulación mutua Modelo en el que los infantes y padres aprenden a comunicarse sus estados emocionales y a responder de forma apropiada

Socialización recíproca Proceso en el que los comportamientos de los infantes invitan a los padres y cuidadores a dar más respuestas, lo que a la vez suscita más respuestas de los infantes

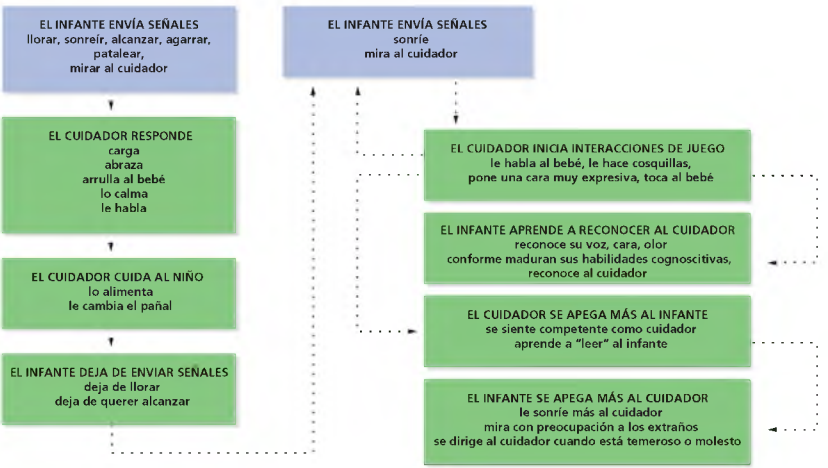


FIGURA 7-5 **Secuencia de la interacción entre infante y cuidador**

Las acciones y reacciones de cuidadores e infantes influyen en unos y otros en formas complejas. ¿Cree usted que se da un patrón similar en las interacciones entre adultos? (*Fuente:* Adaptado de Bell y Ainsworth, 1972; Tomlinson-Keasey, 1985)

ción entre bebé y cuidador (Bell y Ainsworth, 1972; Ainsworth y Bowlby, 1991; Bradley y Cladwell, 1995; Kochanska y Aksan, 2004).

Sociabilidad del infante con sus pares: interacción entre infantes

¿Qué tan sociables son los infantes con otros niños? Aunque es claro que no forman "amistades" en el sentido tradicional, los bebés reaccionan de forma positiva a la presencia de pares desde muy temprano en la vida y realizan formas rudimentarias de interacción social.

La sociabilidad de los infantes se expresa en diversas formas. Desde los primeros meses de vida, sonríen, ríen y vocalizan cuando ven a sus pares. Muestran más interés en ellos que en los objetos inanimados y les prestan más atención a otros niños que la que prestan a su imagen en el espejo. También empiezan a mostrar preferencias por pares que les son familiares en comparación con aquellos a quienes no conocen. Por ejemplo, estudios realizados con gemelos idénticos muestran que los gemelos exhiben un nivel más elevado de comportamiento social entre sí que hacia un infante desconocido (Field, 1990; Legerstee, Anderson y Schaffer, 1998).

El nivel de sociabilidad de los infantes por lo general aumenta con la edad. Los niños de nueve a 12 meses se ofrecen juguetes recíprocamente y los aceptan, en especial si se conocen entre ellos. También participan en juegos sociales, como escondidillas o gatear y perseguir. Este comportamiento es importante, ya que sirve como la base para futuros intercambios sociales en los que los niños tratarán de provocar respuestas de los demás y después reaccionarán ante esas respuestas. Es importante aprender este tipo de intercambios porque seguirán incluso en la adultez. Por ejemplo, alguien que dice "Hola, ¿qué tal?" está tratando de provocar una respuesta para la cual podrá a su vez responder (Endo, 1992; Eckerman y Peterman, 2001).

Finalmente, conforme los infantes crecen, empiezan a imitarse unos a otros (Russon y Waite, 1991). Por ejemplo, los bebés de 14 meses que se conocen entre sí en ocasiones reproducen el comportamiento del otro (Mueller y Vandell, 1979). Esta imitación sirve como función social y también es una poderosa herramienta de enseñanza. Por ejemplo, recuerde la historia de Russell Rudd, el bebé de 10 meses a quien se describió en el prólogo del capítulo y que enseñó a los demás niños del centro de cuidado infantil —quienes muy pronto siguieron su ejemplo— a quitarse el gorro desprendiendo las cintas de velcro.

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL

Joyce Meyers

Formación académica: .... **Capital University, Columbus, Ohio: B.S.W.**

Puesto: ..... **Trabajadora social y coordinadora de servicio para el programa Help Me Grow, en el departamento de salud de Knox County, Mount Vernon, Ohio.**

Reside en: ..... **Mount Vernon, Ohio**

No todos los recién nacidos e infantes tienen acceso al cuidado adecuado para desarrollarse o tienen la oportunidad de asistir a un preescolar. Para aquellos que no tienen esta oportunidad, trabajadores sociales como Joyce Meyers, del programa Help Me Grow, se aseguran de que muchos de ellos reciban el mejor cuidado y atención disponible.

"Vivimos en un pequeño condado que en su mayor parte es rural", afirma Meyers, quien tiene a su cargo a 46 niños, "y muchos de los problemas con los que lidiamos implican pobreza, habilidades parentales inadecuadas y falta de educación".

Meyers trata de evaluar la situación hogareña de un niño e identificar qué problemas existen. Después recomienda a los padres la organización de servicios apropiada para tratar los problemas específicos.

"Cuando empezamos a ir a un hogar, hacemos dos o tres visitas para hacer una evaluación completa", explica, "tratamos de identificar los problemas que necesitan atenderse. Pero tenemos que ser precavidos, pues en muchos casos existen tantos problemas que los padres podrían sentirse abrumados. Entonces tenemos que determinar cuáles son los problemas más importantes".

Se da educación parental en casa así como en clases disponibles en el centro de salud de la localidad.

"También nos aseguramos de que los padres cuenten con un proveedor de salud que atienda tanto a ellos como a los niños. Si no cuentan con él, nosotros nos encargamos de encontrarles uno". Meyers señala: "En esencia, la meta del programa Help Me Grow es brindar servicios de salud y desarrollo para que cuando los niños lleguen a los tres años, estén sanos y listos para iniciar la educación preescolar."

De acuerdo con Andrew Meltzoff, psicólogo del desarrollo de la Universidad de Washington, la capacidad de Russell de impartir esta información es sólo un ejemplo de cómo los llamados bebés "expertos" son capaces de enseñar habilidades e información a otros niños. De acuerdo con la investigación de Meltzoff y sus colaboradores, las habilidades aprendidas de estos "expertos" son retenidas y posteriormente utilizadas en un grado extraordinario. El aprendizaje por exposición inicia muy temprano en la vida. Evidencias recientes muestran que incluso los bebés de siete semanas son capaces ejecutar la imitación diferida de un estímulo novedoso al que han sido expuestos con anterioridad, como cuando imitan a un adulto sacando la lengua (Meltzoff y Moore, 1994, 1999; Barr y Hayne, 1999; Meltzoff, 2002).

La idea de que los infantes aprenden nuevos comportamientos, habilidades y destrezas a partir de la exposición a otros niños trae consigo varias implicaciones. Por un lado, sugiere que las interacciones entre los infantes brindan algo más que beneficios sociales; también pueden tener una repercusión en el futuro desarrollo cognoscitivo del niño. Y algo que es más importante, estos hallazgos ilustran que los infantes se benefician de la asistencia a los centros de cuidado infantil (que consideraremos más adelante en este capítulo). Aunque no lo sabemos con seguridad, la oportunidad de aprender de sus pares podría ser una ventaja perdurable para los infantes que se encuentran en ambientes de cuidado infantil.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- El apego, el vínculo emocional positivo entre un infante y un individuo significativo, afecta la posterior competencia social como adulto.
- A través de la cantidad de emoción que demuestran de forma no verbal, los infantes ayudan a determinar la naturaleza y calidad de las respuestas que les dan sus cuidadores.
- Los infantes y las personas con las que interactúan realizan una socialización recíproca conforme se ajustan mutuamente a sus interacciones.
- Los infantes reaccionan de manera diferente ante otros niños que a objetos inanimados, y gradualmente tienen una mayor cantidad de interacción social con sus pares.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿En qué tipo de sociedad podría impulsarse el estilo de apego evasivo a través de las actitudes culturales hacia la crianza infantil? En esta sociedad, ¿podría ser una interpretación precisa el caracterizar el consistente rechazo del infante a su madre como enojo?
- *Desde la perspectiva de un trabajador social:* ¿Qué podría estar buscando un trabajador social que trata de encontrar un hogar adecuado para un niño adoptivo al evaluar a los posibles padres adoptivos?

Diferencias entre los infantes

Lincoln era un bebé difícil, sus padres estaban de acuerdo en esto. Por una parte, parecía que nunca podían hacerlo dormir durante la noche. Lloraba cuando escuchaba el ruido más leve, un verdadero problema, pues su cuna estaba cerca de una ventana que daba a una calle ruidosa. Peor aún, una vez que empezaba a llorar, parecía que tardaban horas en tratar de calmarlo. Un día su madre, Aisha, le contaba a su suegra Mary los retos que implicaba ser madre de Lincoln. Mary recordó que su propio hijo Malcolm, el padre de Lincoln, había sido muy parecido. "Fue mi primer hijo y yo pensaba que así era como los bebés actuaban. Así es que seguí intentando diferentes formas hasta que encontré una que funcionó. Recuerdo que cambié su cuna de lugar y encontré justo el sitio donde él podía dormir, y la dejé en el pasillo durante mucho tiempo. Después nació su hermana Maleah; ella era tan tranquila y fácil, ¡que yo no sabía qué hacer con el tiempo que me sobraba!"

De acuerdo con Erikson, los niños de 18 meses a tres años desarrollan la independencia y autonomía si sus padres alientan en ellos la exploración y la independencia dentro de límites seguros. ¿Qué sucederá, según Erikson, si a los niños se les restringe y se les sobreprotege en esta etapa?

Como muestra la historia de la familia de Lincoln, no todos los bebés son iguales, y tampoco sus familias. De hecho, como veremos, algunas diferencias entre los individuos parecen estar presentes desde el momento de nacer. Las diferencias entre los infantes incluyen la personalidad y el temperamento en general y en la vida que llevan, diferencias basadas en su género, la naturaleza de sus familias y las formas en las que son cuidados.

Desarrollo de la personalidad: las características que hacen únicos a los infantes

Los orígenes de la **personalidad**, la suma de las características perdurables que diferencian a un individuo de otro, surgen desde la infancia. Del nacimiento en adelante, los infantes empiezan a mostrar rasgos y comportamientos estables y únicos, que finalmente conducirán a su desarrollo como individuos distintos y especiales (Caspi, 2000; Kagan, 2000; Shiner, Masten y Roberts, 2003).

De acuerdo con el psicólogo Erik Erikson, cuyo enfoque al desarrollo de la personalidad analizamos en el capítulo 1, las experiencias tempranas de los infantes son responsables del moldeamiento de uno de los aspectos clave de sus personalidades: si van a ser básicamente confiados o desconfiados.

La **teoría del desarrollo psicosocial de Erikson** toma en cuenta cómo los individuos llegan a comprenderse a sí mismos y a comprender el significado del comportamiento de los demás y del propio (Erikson, 1963). La teoría sugiere que los cambios evolutivos suceden a lo largo de la vida de las personas siguiendo ocho etapas distintivas, la primera de las cuales ocurre en la infancia.

De acuerdo con Erikson, durante los primeros 18 meses de vida, pasamos a través de la **etapa confianza frente a desconfianza**. En este periodo, los infantes desarrollan un sentido de confianza o desconfianza, que depende considerablemente de cómo sus cuidadores satisficieron sus necesidades. La atención de Mary hacia las necesidades de Malcolm, en el ejemplo anterior, probablemente le ayudó a que él desarrollara un sentido básico de confianza en el mundo. Erikson sugiere que si los infantes son capaces de desarrollar confianza, experimentarán un sentido de esperanza, que les permitirá sentir que pueden satisfacer sus necesidades de forma exitosa. Por otro lado, los sentimientos de desconfianza llevan a los bebés a ver el mundo como duro y poco amistoso, y posteriormente tendrán dificultades para formar vínculos estrechos con otros.

Al final de la infancia, los niños entran a la **etapa de autonomía frente a vergüenza y duda**, que va aproximadamente de los 18 meses a los tres años. Durante este periodo, los niños desarrollan independencia y autonomía si sus padres estimulan la exploración y libertad dentro de límites seguros. Sin embargo, si se limita y se sobreprotege a los niños, sentirán vergüenza, duda e infelicidad.

Erikson afirma que la personalidad es moldeada primordialmente por las experiencias de los infantes. Sin embargo, como veremos a continuación, otros estudiosos del desarrollo se concentran en las consistencias del comportamiento que están presentes desde el nacimiento, incluso antes de cualquier experiencia en la infancia. Estas consistencias se consideran como genéticamente determinadas casi en su totalidad, y son las que suministran la materia prima de la personalidad.

Temperamento: estabilidad en el comportamiento del infante

Los padres de Sarah pensaban que había algo que estaba mal. A diferencia de Josh, su hermano mayor, quien había sido tan activo cuando bebé que parecía que nunca estaba quieto, Sarah era mucho más apacible. Tomaba largas siestas y fácilmente se calmaba en las raras ocasiones en las que se inquietaba. ¿Qué estaría provocando esta extrema calma?

La respuesta más probable: la diferencia entre Sarah y Josh refleja distintos temperamentos. Como analizamos en el capítulo 3, el **temperamento** engloba patrones de activación y emotividad que son características consistentes y perdurables de un individuo (Rothbart, Ahadi y Evans, 2000; Kochanska et al., 2004).

El temperamento se refiere a *cómo* se comportan los niños, en comparación con *lo que* hacen o *por qué* lo hacen. Los infantes muestran diferencias temperamentales de manera general desde el momento del nacimiento, que en gran parte se deben a factores genéticos. El temperamento tiende a ser estable hasta bien entrada la adolescencia. Por otro lado, el temperamento no es fijo ni inalterable: las prácticas de crianza infantil lo pueden modificar de forma significativa. De hecho, algunos niños muestran poca consistencia en su temperamento de una edad a otra (McCrae et al., 2000; Rothbart, Derryberry y Hershey, 2000; Rothbart y Derryberry, 2002).

El temperamento se ve reflejado en varias dimensiones del comportamiento. Una dimensión central es el *nivel de actividad*, que refleja el grado de movimiento en general. Algunos bebés (como Sarah y Maleah, en los ejemplos anteriores) son relativamente apacibles y sus movimientos son lentos y casi ociosos. En contraste, el nivel de actividad de otros niños (como Josh) es muy elevado, con movimientos fuertes e incesantes de los brazos y piernas.

Otra importante dimensión del temperamento es la naturaleza y calidad del estado de ánimo del infante, en particular su *irritabilidad*. Como Lincoln, a quien describimos en el ejemplo al inicio de esta sección, algunos bebés se molestan más fácilmente y lloran por cualquier cosa, mientras que otros son relativamente tolerantes. Los infantes irritables provocan mucho alboroto y fácilmente se

Personalidad La suma total de las características perdurables que diferencian a un individuo de otro

Teoría del desarrollo psicosocial de Erikson Aquella que considera cómo los individuos llegan a comprenderse a sí mismos, a comprender el comportamiento de los demás y el propio

Etapa de confianza frente a desconfianza De acuerdo con Erikson, periodo durante el cual los infantes desarrollan un sentido de confianza o desconfianza dependiendo casi en su totalidad de qué tan bien satisfacen sus necesidades sus cuidadores

Etapa de autonomía frente a vergüenza y duda Periodo durante el cual, de acuerdo con Erikson, los niños en la etapa de los primeros pasos (de los 18 meses a los tres años) desarrollan independencia y autonomía si se les permite la libertad de explorar, o vergüenza y duda si se les limita y sobreprotege

Temperamento Patrones de activación y emotividad que son características consistentes y perdurables del individuo

TABLA 7-2 Dimensiones del temperamento

Dimensión	Definición
Nivel de actividad	Proporción de periodos de actividad con respecto a periodos de inactividad
Acercamiento-retraimiento	La respuesta ante una nueva persona u objeto, basándose en si el niño acepta la nueva situación o se retrae de ella
Adaptabilidad	Qué tan fácilmente el niño es capaz de adaptarse a los cambios en su ambiente
Calidad del estado de ánimo	El contraste entre la cantidad de comportamiento amigable, alegre y placentero y el comportamiento no amistoso
Lapso de atención y persistencia	La comparación en la cantidad de tiempo que el niño dedica a una actividad y el efecto de la distracción en esa actividad
Distracción	El grado en el que los estímulos del ambiente alteran el comportamiento
Ritmo (regularidad)	La regularidad de las funciones básicas como hambre, defecación, sueño y vigilia
Intensidad de la reacción	Nivel de energía o reacción de la respuesta del niño
Umbral de responsividad	Intensidad de estimulación necesaria para provocar una respuesta

(*Fuente:* Thomas, Chess y Birch, 1968)

inquietan. También son difíciles de consolar una vez que empiezan a llorar. Esta irritabilidad es relativamente estable: los bebés que son irritables al nacer permanecen irritables al cumplir un año, e incluso a los dos años se molestan más que los bebés que no eran irritables justo después de nacer (Worobey y Bajda, 1989. Se mencionan más aspectos del temperamento en la tabla 7-2).

Clasificación del temperamento: bebés fáciles, difíciles y difíciles de entusiasmar Puesto que el temperamento se manifiesta a lo largo de tantas dimensiones, algunos investigadores se han preguntado si existen categorías más amplias que describan el comportamiento global de los niños. De acuerdo con Alexander Thomas y Stella Chess (1980), quienes realizaron un estudio a gran escala de un grupo de infantes que se conoce como el *New York Longitudinal Study*, los bebés se describen de acuerdo con uno de varios perfiles:

- **Bebés fáciles.** Son aquellos que tienen un carácter positivo. Sus funciones corporales son regulares; se trata de bebés adaptables. Por lo general son positivos, muestran curiosidad ante las nuevas situaciones y sus emociones tienen una intensidad de moderada a baja. Esta categoría se aplica a cerca de 40% (el mayor número) de infantes.
- **Bebés difíciles.** Tienen más estados de ánimo negativos y son lentos para adaptarse a nuevas situaciones. Cuando se les confronta con una nueva situación, tienden a retraerse. Cerca de 10% de los infantes pertenecen a esta categoría.
- **Bebés difíciles de animar.** Son inactivos, muestran reacciones relativamente tranquilas ante su ambiente. Sus estados de ánimo son generalmente negativos y se retraen ante nuevas situaciones; se adaptan lentamente. Aproximadamente 15% de los infantes son difíciles de animar.

El restante 35% de los bebés no pueden clasificarse de forma consistente, ya que muestran una variedad de combinaciones de las características. Por ejemplo, quizá un bebé tenga estados de ánimo relativamente alegres, pero reaccione de forma negativa ante las situaciones nuevas; otro tal vez muestre poca estabilidad en términos del temperamento en general.

Bebés fáciles Son bebés que tienen un carácter positivo; sus funciones corporales son regulares; se consideran bebés adaptables

Bebés difíciles Son bebés que tienen estados de ánimo negativos y son lentos para adaptarse a nuevas situaciones; cuando se les confronta con una nueva situación, tienden a retraerse

Bebés difíciles de animar Son bebés inactivos, muestran reacciones relativamente tranquilas hacia su ambiente; sus estados de ánimo por lo general son negativos, se retraen ante las nuevas situaciones y se adaptan lentamente

Las consecuencias del temperamento: ¿importa el temperamento? Una pregunta obvia que surge de los hallazgos acerca de la relativa estabilidad del temperamento es si un tipo en particular de temperamento es beneficioso. La respuesta parece indicar que ningún tipo de temperamento por sí mismo es invariablemente bueno o malo. En cambio, el ajuste a largo plazo del niño depende de la **bondad del ajuste** de su temperamento específico y de la naturaleza y demandas del ambiente en el que se encuentra. Por ejemplo, los niños con un nivel de actividad bajo y con baja

Bondad del ajuste Concepción de que el desarrollo depende del grado de acuerdo entre el temperamento del niño y la naturaleza de las demandas del ambiente en el que se cría

irritabilidad se desenvuelven particularmente bien en un ambiente en el que se les permite explorar por sí mismos y se les deja dirigir su propio comportamiento. En contraste, niños con un elevado nivel de actividad y altamente irritables se desenvuelven mejor si se les dirige, lo que les permite canalizar su energía en un dirección específica (Thomas y Chess, 1977; Mangelsdorf et al., 1990; Strelau, 1998). Mary, la abuela en el ejemplo del inicio, encontró formas de ajustar el ambiente para su hijo Malcolm. Él y Aisha deberían hacer lo mismo con su hijo Lincoln.

Algunas investigaciones indican que ciertos temperamentos son, en general, más adaptativos que otros. Por ejemplo, los niños difíciles, por lo regular, tienen más probabilidad de desarrollar problemas de conducta en la edad escolar que aquellos clasificados durante la infancia como niños fáciles. Pero no todos los niños difíciles experimentan problemas. El factor determinante parece ser la forma en la que los padres reaccionan al comportamiento difícil de sus hijos. Si reaccionan dando respuestas inconsistentes y de enojo —respuestas que el comportamiento difícil y demandante de su hijo provoca—, entonces los niños tendrán más posibilidades de experimentar problemas de conducta. Por otro lado, los padres que muestran más calidez y consistencia en sus respuestas tienen más posibilidad de tener hijos que evitarán problemas posteriormente (Thomas, Chess y Birch, 1968; Teerikangas et al., 1998; Pauli-Pott, Mertesacker y Bade, 2003).

Más aún, el temperamento parece estar débilmente relacionado, cuando menos, con el apego del infante con sus cuidadores. Por ejemplo, los infantes varían considerablemente en la cantidad de emoción que manifiestan de manera no verbal. Algunos tienen "cara de póker" mostrando poca expresividad, mientras que las reacciones de otros tienden a ser codificadas mucho más fácilmente. Los infantes más expresivos dan claves más fácilmente discernibles, lo que ayuda a que sus cuidadores respondan de forma más exitosa a sus necesidades y también fomenta el apego (Feldman y Rimé, 1991; Seifer, Schiller y Sameroff, 1996; Meritesacker, Bade y Haverkock, 2004).

Las diferencias culturales también tienen una gran influencia en las consecuencias de un temperamento específico. Por ejemplo, los niños a quienes se describiría como "difíciles" en la cultura occidental, parecen tener ciertas ventajas en la cultura masai del este de África. ¿La razón? Las madres ofrecen el seno a sus infantes sólo cuando hacen escándalo y lloran; por lo tanto, los infantes más irritables y difíciles son los que tienen más oportunidades de alimentarse en comparación con los infantes apacibles y fáciles. Particularmente cuando las condiciones ambientales son malas, como durante una sequía, los bebés difíciles tienen ventajas (deVries, 1984; Rubin, 1998).

Las bases biológicas del temperamento Los enfoques recientes del temperamento surgen del marco teórico de la genética del comportamiento que analizamos en el capítulo 3. Desde esta perspectiva, las características temperamentales se consideran rasgos heredados que son bastante estables durante la niñez y a lo largo de toda la vida. Estos rasgos se ven como parte del núcleo de la personalidad y desempeñan un papel sustancial en el desarrollo futuro.

Esta concepción es congruente con la consistencia de esos rasgos como reactividad fisiológica, una característica del temperamento que se relaciona con un elevado grado de reacciones fisiológicas a los estímulos novedosos. Esta alta reactividad, que se denomina *inhibición ante lo desconocido*, se muestra como timidez.

Existe una clara base fisiológica que fundamenta la inhibición a lo desconocido, en la que cualquier estímulo novedoso produce un rápido aumento en la frecuencia cardiaca, la presión arterial y la dilatación de las pupilas, así como una elevada excitabilidad del sistema límbico del cerebro. Por ejemplo, las personas clasificadas como inhibidas a los dos años muestran una alta reactividad en la amígdala cerebral en la adultez, cuando observan caras poco familiares. La timidez asociada con este patrón fisiológico parece continuar a través de la niñez e incluso hasta la adultez (McCrae et al., 2000; Arcus, 2001; Schwartz et al., 2003).

Género: los niños de azul y las niñas de rosa

"Es un niño." "Es una niña."

Una de estas dos afirmaciones, si acaso con alguna variación en la sintaxis, es el anuncio que se hace inmediatamente después del nacimiento de un bebé. Desde el momento de nacer, las niñas y los niños reciben un trato diferente. Sus padres envían diferentes clases de anuncios de nacimiento. Los visten con diferentes ropas y los envuelven en mantas de colores diferentes. También les dan juguetes distintos (Bridges, 1993; Coltrane y Adams, 1997; Serbin et al., 2001).

Los padres juegan con los niños y las niñas de forma diferente: a partir del nacimiento, el papá tiende a interactuar más con los hijos varones que con las hijas, mientras que la mamá interactúa más con estas últimas. Puesto que, como observamos antes en el capítulo, madres y padres juegan de distintas maneras (los papás participan en actividades más físicas y bruscas y las mamás en juegos tradicionales como escondidillas), se expone a los infantes (niños y niñas) a diferentes estilos de actividad e interacción con sus padres (Grant, 1994; Parke, 1996; Laflamme, Pomerleau y Malcuit, 2002).

Los adultos interpretan el comportamiento de niñas y niños de diferentes maneras. Por ejemplo, cuando los investigadores mostraron a adultos un video en el que un bebé, a quien se le dio el nom-

bre de "John" o "Mary", los participantes en el estudio percibieron a "John" como aventurero e inquisitivo, mientras que "Mary" era temerosa y ansiosa a pesar de que se trataba del mismo bebé desempeñando una misma selección de comportamientos (Condry y Condry, 1976). Es claro que los adultos perciben el comportamiento de los niños a través de la lente del género. El **género** se refiere a nuestro sentido de ser masculino o femenino. El término *género* a menudo se utiliza para querer decir lo mismo que "sexo", pero en realidad no son lo mismo. Por lo común, el término *sexo* se refiere a la anatomía y al comportamiento sexual, mientras que *género* se refiere a las percepciones de masculinidad o feminidad. Todas las culturas prescriben *roles de género* para hombres y mujeres, pero estos roles difieren de forma considerable de una cultura a otra.

Género Sentido de ser hombre o mujer

Diferencias de género Hay mucho desacuerdo tanto acerca del grado como en torno a las causas de las diferencias de género, aun cuando la mayoría está de acuerdo en que niños y niñas experimentan, por lo menos en parte, mundos distintos con base en su género. Algunas diferencias de género son bastante obvias desde el nacimiento. Por ejemplo, los niños tienden a ser más activos y escandalosos que las niñas. El sueño de los niños tiende a ser más inquieto que el de las niñas. Los niños gesticulan más que las niñas, aunque no existen diferencias de género en la cantidad total de llanto. También existe cierta evidencia de que los recién nacidos varones son más irritables que las niñas, aunque los hallazgos son inconsistentes (Phillips, King y Dubois, 1978; Eaton y Enns, 1986).

Sin embargo, las diferencias entre bebés varones y mujeres, por lo general, son menores. De hecho, casi siempre los bebés son tan similares que los adultos no logran distinguir si se trata de un nene o de una nena, como demostró la investigación del video de "John" y "Mary". Además, es muy importante tomar en cuenta que existen diferencias mucho mayores entre los mismos niños y entre las mismas niñas que, en promedio, entre niños y niñas (Unger y Crawford, 2004).

Roles de género Las diferencias de género surgen más claramente conforme los niños crecen y reciben cada vez más influencia de los roles de género que la sociedad establece. Por ejemplo, al año de edad, los infantes son capaces de distinguir entre hombres y mujeres. Las niñas de esta edad prefieren jugar con muñecas o animales de peluche, mientras que los niños prefieren los bloques o los camiones. A menudo, claro está, éstas son las únicas opciones disponibles para ellos, a partir de las elecciones que sus padres y otros adultos hacen al darles juguetes (Caldera y Sciaraffa, 1998; Serbin et al., 2001; Cherney, Kelly-Vance y Glover, 2003).

Los padres se encargan de reforzar las preferencias infantiles para ciertos tipos de juguetes. Sin embargo, en general, los padres de los varones tienden a preocuparse más por los juguetes que eligen sus hijos que los padres de las niñas. Los niños reciben más reforzamiento para jugar con juguetes que la sociedad juzga adecuados para ellos, y este reforzamiento se incrementa con la edad. Por otro lado, una niña que juega con un camión se ve con mucha menos preocupación que si se ve a un niño jugando con una muñeca. A las niñas que juegan con juguetes que la sociedad percibe como "masculinos" se les desanima menos a continuar con su comportamiento que a los niños que juegan con juguetes que se consideran como "femeninos" (Leaper, 2002; Martin, Ruble y Szkrybalo, 2002).

Los padres de niñas que juegan con juguetes relacionados con actividades comúnmente asociadas con niños suelen preocuparse menos que los padres de niños que juegan con juguetes que generalmente se asocian con niñas.

Para cuando llegan a los dos años, los niños se comportan de forma más independiente y obedecen menos que las niñas. Buena parte de este comportamiento puede rastrearse a las reacciones parentales al comportamiento temprano. Por ejemplo, cuando un bebé da sus primeros pasos, los padres tienden a reaccionar de forma diferente, dependiendo del género del bebé; a los niños se les anima a alejarse y a explorar el mundo, mientras que a las niñas se les abraza y se les mantiene cerca. Entonces, no es de sorprender que a los dos años las niñas tiendan a mostrar menos independencia y mayor obediencia (Kiczynski y Kochanska, 1990; Poulin-Dubois, Serbin y Eichstedt, 2002),

El impulso y reforzamiento de la sociedad, sin embargo, no explican por completo las diferencias en el comportamiento entre niños y niñas. Por ejemplo, como veremos en el capítulo 8, un estudio examinó a niñas que antes del nacimiento fueron expuestas a niveles anormalmente elevados de *andrógeno*, una hormona masculina, luego de que las madres, sin estar conscientes de ello, tomaron un fármaco que contenía esa hormona. Posteriormente, las niñas tendían más a jugar con juguetes estereotipados como preferidos por los niños (como autos) y solían jugar menos con juguetes estereotipados como asociados con niñas (como muñecas). Aunque existen muchas explicaciones alternativas para estos resultados —quizá usted esté pensando ya en varias—, una posibilidad es que la exposición a las hormonas masculinas afectó el desarrollo cerebral de las niñas, llevándolas a preferir juguetes que implican ciertos tipos de habilidades preferidas (Levine et al., 1999; Mealey, 2000; Servin et al., 2003).

En resumen, las diferencias en el comportamiento entre niños y niñas se inician en la infancia, y —como se verá en los siguientes capítulos— siguen a lo largo de la niñez (y más allá). Aunque las diferencias de género tienen causas complejas, en las que se combinan factores innatos, biológicos relacionados y ambientales, desempeñan un importante papel en el desarrollo social y emocional de los infantes.

La vida familiar en el siglo XXI

Una mirada a los programas de televisión de la década de 1950, como *Leave it to Beaver*, nos muestra un mundo donde las familias están retratadas de una forma que en la actualidad parecen pintorescas y fuera de moda: madres y padres que permanecen casados durante años, con hijos bien parecidos que viven en un mundo en el que tienen pocos problemas, si acaso los tienen.

Como analizamos en el capítulo 1, incluso en la década de los 50, esta visión de la familia era exageradamente romántica y poco realista. Actualmente, sin embargo, esta visión es demasiado imprecisa y representa únicamente a una minoría de las familias en Estados Unidos. Una rápida revisión nos cuenta la historia:

- El número de familias monoparentales ha crecido drásticamente en las últimas dos décadas, mientras que el número de hogares con dos padres ha disminuido. Menos de una tercera parte de todas las familias con hijos están encabezadas por padres solteros. 23% de los niños viven únicamente con la mamá, 5% vive sólo con el papá y 4% no vive con ninguno de sus padres. Un 65% de los niños afroamericanos y 37% de los niños hispanos viven en hogares monoparentales (U. S. Bureau of the Census, 1998; ChildStats.gov, 2005).
- El tamaño promedio de las familias está disminuyendo. Actualmente, en promedio, hay 2.6 personas por hogar, en comparación con 2.8 en 1980). El número de personas que viven en hogares no familiares (sin parientes) se acerca a los 30 millones.
- Aunque el número de adolescentes que dan a luz ha disminuido sustancialmente durante los últimos cinco años, aún hay medio millón de adolescentes que se convierten en madres; la gran mayoría de ellas no están casadas.
- Cerca de 50% ciento de los niños menores de tres años son cuidados por otros adultos mientras sus padres trabajan, y más de la mitad de las madres de infantes trabajan fuera de casa.
- Uno de cada tres niños vive en un hogar con bajos ingresos en Estados Unidos. Las tasas son incluso mayores entre las familias afroamericanas e hispanas así como entre las familias monoparentales con niños pequeños. Hay más niños menores de tres años que viven en la pobreza que niños mayores, adultos o ancianos en esa situación. Además, la proporción de niños que viven en familias de bajos ingresos empezó a aumentar en el 2000, revirtiendo una década de disminución (Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2003; Nacional Center for Children in Poverty, 2005).

Estas estadísticas sugieren que muchos infantes se crían en ambientes donde existen importantes estresores. El estrés hace que la tarea de crianza sea extremadamente difícil, aunque cabe decir que esa tarea ni siquiera en las mejores circunstancias es fácil.

Por otro lado, la sociedad se está adaptando a las nuevas realidades de la vida familiar del siglo XXI. Existen muchos tipos de apoyo social para los padres de infantes y la sociedad está desarrollando nuevas instituciones para ayudar a su cuidado. Un ejemplo es el creciente número de centros de cuidado infantil para ayudar a los padres que trabajan, como analizaremos en el recuadro *De la investigación a la práctica*.

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

¿Cómo afectan los centros de cuidado infantil al desarrollo posterior?

> La mayoría del tiempo mis dos hijos estuvieron en centros de cuidado infantil. Esto me tenía preocupada. ¿Esa casa de cuidado infantil tan extraña donde mi hija pasó una breve temporada, cuando apenas empezaba a caminar, le habrá hecho un daño irreparable? ¿Mi hijo habrá quedado irremediablemente dañado por aquel centro de cuidado infantil que tanto le desagradaba? (Shellenbarger, 2003, p. D1)

Cada día, los padres se hacen preguntas como las anteriores. El tema de cómo afectan los centros de cuidado infantil el posterior desarrollo es una presión para los padres, quienes, ante la realidad económica o por su deseo de continuar con su carrera, deben dejar a sus hijos al cuidado de otros durante parte del día. De hecho, casi dos tercios de todos los niños entre cuatro meses y tres años pasan tiempo bajo cuidado infantil no parental (véase la figura 7-6). En general, más de 80% de los infantes, en algún momento de su vida, están a cargo de otras personas distintas de la madre. La mayoría de estos bebés reciben cuidado infantil fuera de casa antes de cumplir cuatro meses de edad y permanecen en los centros especiales por casi 30 horas a la semana (NICHD Early Child Care Research Network, 1997; Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2003). ¿Qué efecto tiene esto en el desarrollo posterior?

La respuesta es muy tranquilizante. De acuerdo con los hallazgos obtenidos a través de un estudio que está observando a miles de familias, el cuidado infantil de alta calidad fuera de casa presenta sólo diferencias menores con respecto al cuidado en el hogar en varios sentidos, e incluso impulsa ciertos aspectos del desarrollo. Por ejemplo, la investigación ha encontrado pocas o ninguna diferencia en la fuerza o naturaleza de los vínculos de apego de los niños que han asistido a centros de cuidado infantil de alta calidad, en comparación con bebés que están todo el tiempo al lado de sus padres (NICHD Early Child Care Research Network, 1997, 1999, 2001; Vandell et al., 2005).

Por otro lado, la investigación encontró que los infantes están menos seguros cuando se les inscribe en centros de cuidado infantil de baja calidad, o si se les cambia continuamente de centro, o si sus madres son relativamente insensibles y poco responsivas. Además, los niños que pasan muchas horas en situaciones de cuidado infantil fuera de casa tienen una menor capacidad para trabajar de forma independiente y tienen habilidades de manejo de tiempo menos eficientes (Vandell et al., 2005).

Los centros de cuidado infantil de alta calidad presentan sólo pequeñas diferencias en comparación con el cuidado en casa en muchos aspectos, e inclusive algunos de ellos resultan favorecidos. ¿Qué aspectos del desarrollo podrían mejorarse con la asistencia del niño a un centro de cuidado infantil fuera de su casa?

Más aún, el estudio encontró una diferencia de género inesperada: los niños que experimentan cuidados infantiles de alto nivel y las niñas que tienen una cantidad mínima de cuidado tienen una menor disposición para apegarse de forma segura, aunque el significado de este hallazgo aún no es claro. Pero, en general, existe poca evidencia de que la asistencia prolongada y continua a un centro de cuidado infantil fuera de casa se relacione con resultados no deseados.

De hecho, diversos estudios han encontrado beneficios de la asistencia a centros de cuidado fuera de casa. Por ejemplo, los niños que participan en el programa Early Head Start — que se ofrece en centros de cuidado de alto nivel a bebés y niños en la etapa de los primeros pasos que se encuentran en condiciones de riesgo — pueden solucionar mejor los problemas, prestar más atención a otros y emplear el lenguaje de forma más eficiente que los niños de escasos recursos económicos que no participan en el programa. Además, sus padres (quienes también participan en el programa) se benefician de su participación. Ellos hablan y leen más a sus hijos y tienden a pegarles menos. Más aún, los niños que reciben un cuidado infantil de alta calidad y responsivo tienen más probabilidad de jugar bien con otros niños (NICHD Early Child Care Research Network, 2001; Maccoby y Lewis, 2003; Loeb et al., 2004).

Además de estos beneficios directos, existen beneficios indirectos. Por ejemplo, aunque se ha probado que el empleo de los padres tiene poco efecto en el desempeño posterior de los niños, los pequeños que provienen de hogares con bajos ingresos y aquellos cuyas madres son solteras se benefician de las experiencias educativas y sociales del cuidado infantil, así como del mayor ingreso del empleo de los padres (Harvey, 1999; Love et al., 2003; NICHD Early Child Care Research Network, 2003a).

Es importante notar, sin embargo, que no toda la investigación sobre el tema da tan buenas noticias, por lo que el tema del cuidado infantil sigue siendo fuente de controversia. Algunos estudios acerca de los resultados de estos centros arrojan resultados mixtos

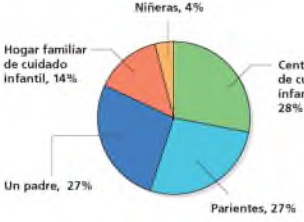


FIGURA 7-6 ¿Dónde se cuida a los niños?

Casi 30% de los niños menores de cinco años cuyas madres trabajan fuera del hogar pasan el día en centros de cuidado infantil. (*Fuente:* National Center for Health Statistics, ChildHealth USA, 2002)

e inclusive negativos, al encontrar que hay menos apego en los niños que asisten a este tipo de centros. De forma similar, alguna investigación ha encontrado que los infantes cuyas madres trabajan 30 horas o más a la semana durante sus primeros nueve meses de vida se retrasan en el desarrollo de habilidades cognoscitivas y que el cuidado infantil de baja calidad se relaciona con un desarrollo cognoscitivo más lento (Brooks-Gunn, Han y Waldfogel, 2002; NICHD Early Child Care Research Network, 2000, 2002).

En resumen, el conjunto de investigaciones tan contrastantes sobre los efectos de los centros de cuidado infantil no es ni ambiguamente positivo ni ambiguamente negativo. Lo que queda claro es que la *calidad* del cuidado infantil es crucial. Finalmente, será necesario realizar más investigaciones acerca de quiénes recurren a los centros de cuidado infantil y cómo utilizan sus servicios miembros de los diferentes segmentos de la sociedad, pues sólo así se podrán comprender cabalmente sus consecuencias (Erel, Oberman y Yirmiya, 2000; Love et al., 2003; NICHD Early Child Care Research Network, 2003b; Marshall, 2004).

- *Si tuviera que ofrecer consejos a nuevos padres acerca de los efectos potenciales del cuidado infantil en su recién nacido, ¿qué les diría con base en los hallazgos de la investigación?*
- *¿Qué pasos tomaría para identificar la calidad del centro de cuidado infantil de su propia comunidad?*

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Elección del proveedor adecuado de cuidado infantil

El descubrimiento que surge con absoluta claridad de la investigación sobre las consecuencias en el infante de los programas de cuidado infantil es que los beneficios de éstos —aprendizaje de los pares, mayores habilidades sociales, mayor independencia— se dan únicamente cuando se trata de un cuidado infantil de alta calidad. Pero, ¿qué diferencia los programas de cuidado infantil de alta calidad de los de baja calidad? La American Psychological Association sugiere que los padres deben considerar las siguientes preguntas al elegir un programa (Commitee on Children, Youth and Families, 1994; Zigler y Styfco, 1994; Love et al., 2003):

- ¿Hay suficientes cuidadores? Una tasa deseable es de un adulto por cada tres niños, aunque uno por cada cuatro también resulta adecuado..
- ¿El tamaño de los grupos es manejable? Incluso con muchos cuidadores, un grupo de infantes no debe ser mayor de ocho.
- ¿Cumple el centro con todas las regulaciones gubernamentales y cuenta con licencia?
- ¿Las personas que brindan los cuidados parecen saber lo que están haciendo? ¿Cuál es su motivación? ¿El cuidado infantil es para ellos sólo un empleo temporal o es su carrera? ¿Cuentan con experiencia? ¿Parecen contentos con su trabajo o lo hacen sólo por ganar dinero?
- ¿Qué hacen los cuidadores durante el día? ¿Pasan tiempo con los niños escuchándolos, jugando con ellos y poniéndoles atención? ¿Parecen estar de verdad interesados en los niños o simplemente los cuidan? ¿Hay un televisor que siempre está encendido?
- ¿Los niños están seguros y limpios? ¿El ambiente permite a los bebés moverse de forma segura? ¿Tanto el equipo como los muebles están en buenas condiciones? ¿Después de cambiar los pañales a un bebé, los encargados de hacerlo se lavan las manos?
- ¿Qué capacitación reciben los cuidadores para atender a los niños? ¿Cuentan con conocimientos básicos sobre el desarrollo infantil y comprenden cómo se desarrollan los niños normales? ¿Están alerta ante los signos del desarrollo que se alejan de los patrones normales?
- Finalmente, ¿el ambiente es alegre y colorido? Un centro de cuidado infantil no es sólo un servicio de niñeras; durante el tiempo que los niños pasan en el centro, éste es su mundo. Usted necesita sentirse completamente a gusto y confiado de que ese centro es el lugar donde su bebé será tratado como un individuo.

Repaso y APLICACIONES

Repaso

- De acuerdo con Erikson, durante la infancia, los individuos pasan de la etapa de confianza frente a desconfianza del desarrollo psicosocial, a la etapa de autonomía frente a vergüenza y duda.
- El temperamento engloba niveles perdurables de activación y emotividad que son característicos de un individuo.
- Las diferencias de género se acentúan más conforme los niños crecen.
- Los cuidados infantiles fuera de casa pueden tener efectos neutrales, positivos o negativos en el desarrollo social del niño, dependiendo de su calidad.
- La investigación acerca de los efectos del cuidado infantil debe tomar en cuenta la calidad variable de los diferentes ambientes de cuidado, así como las características sociales de los padres que recurren a los servicios de los centros de cuidado.

Aplicación al desarrollo infantil

- Si fuera a introducir un proyecto de ley en el congreso respecto a los mínimos requerimientos para otorgar licencias a los centros de cuidado infantil, ¿a qué aspectos daría mayor importancia?
- *Desde la perspectiva de un cuidador social:* Imagínese que es un trabajador social que visita una casa adoptiva. Son las 11:00 a.m. Encuentra los trastos del desayuno en el fregadero y libros y juguetes dispersos por el suelo. El bebé que usted colocó en esta casa se encuentra jugando feliz golpeando ollas y sartenes, mientras que su madre adoptiva pasa el tiempo. Debajo de la silla alta del bebé, el piso está sucio. ¿Cuál sería su evaluación?

Una mirada HACIA ATRÁS

¿Los infantes experimentan emociones?

- Los infantes despliegan una gran variedad de expresiones faciales, las cuales son parecidas entre culturas y parecen reflejar estados emocionales básicos.
- Al final del primer año, los bebés a menudo desarrollan ansiedad ante los extraños, desconfianza cuando están cerca de un desconocido y ansiedad de separación, la angustia mostrada cuando el cuidador habitual se va.
- Temprano en la vida, los bebés desarrollan la capacidad de decodificación no verbal: es decir, son capaces de determinar los estados emocionales de otras personas con base en sus expresiones faciales y vocales.
- A través de la referenciación social, los bebés de ocho o nueve meses emplean las expresiones de los otros para clarificar situaciones ambiguas y aprender reacciones apropiadas para éstas.

¿Qué tipo de vida mental tienen los infantes?

- Los bebés empiezan a desarrollar la autoconciencia alrededor de los 12 meses.
- También a esta edad empiezan a desarrollar una teoría de la mente: el conocimiento y creencias acerca de cómo piensan ellos y los demás.

¿Qué es el apego en la infancia y cómo afecta la futura competencia social de la persona?

- El apego es un vínculo emocional fuerte y positivo que se forma entre un infante y una o más personas significativas; es un factor crucial que permite a los individuos desarrollar relaciones sociales.
- Los infantes despliegan uno de cuatro patrones principales de apego: apego seguro, evasivo, ambivalente y desorganizado-desorientado. La investigación sugiere la existencia de una relación entre el patrón de apego del infante y su competencia social y emocional como adulto.

¿Qué papel desempeñan los demás en el desarrollo social del infante?

- Las interacciones de las madres con sus bebés son especialmente importantes para el desarrollo social. Las madres que responden eficientemente a las propuestas de sus bebés parecen contribuir a la capacidad de estos últimos para apegarse de forma segura.
- A través de un proceso de socialización recíproco, infantes y cuidadores interactúan y afectan mutuamente su comportamiento, lo que fortalece la interrelación.
- Desde una temprana edad, los infantes realizan formas rudimentarias de interacción con otros niños, y su nivel de sociabilidad se incrementa con la edad.

¿Qué diferencias individuales distinguen a un infante de otro?

- Los orígenes de la personalidad, la suma total de características perdurables que diferencian a un individuo de otro, surgen durante la infancia.
- El temperamento engloba niveles perdurables de activación y emotividad que son característicos de un individuo. Las diferencias temperamentales dan origen a la amplia clasificación de infantes en las categorías fácil, difícil y difícil de animar.
- Conforme los niños crecen, las diferencias de género se acentúan, en gran parte por las influencias ambientales. Las diferencias se acentúan gracias a las expectativas y el comportamiento.

¿Qué repercusiones tiene el cuidado infantil no parental en los infantes?

- El cuidado infantil, una respuesta de la sociedad a la naturaleza cambiante de las familias, puede ser benéfico para el desarrollo social de los niños, ya que promueve la interacción y cooperación social infantil si tiene una alta calidad.

EPÍLOGO

El camino que transitan los niños conforme se desarrollan como individuos sociales es largo y sinuoso. Vimos en este capítulo que los infantes comienzan a decodificar y codificar emociones muy temprano en su vida, utilizan la referenciación social y, finalmente, desarrollan una "teoría de la mente". También consideramos cómo los patrones de apego que los infantes muestran tienen efectos a largo plazo, al ejercer influencia incluso sobre el tipo de padre que el niño llegará a ser. Además, al analizar la teoría del desarrollo psicosocial de Erik Erikson, explicamos el temperamento y exploramos la naturaleza y causas de las diferencias de género. Concluimos con un análisis de las opciones de cuidado infantil.

Regrese al prólogo del capítulo acerca del descubrimiento de Russell Ruud de cómo desprender las cintas de velcro y responda las siguientes preguntas.

1. ¿Este episodio evidencia la autoconciencia de Russell o de sus compañeros de centro de cuidado? ¿Por qué?
2. ¿Qué papel cree que pudo haber jugado la referenciación social en este escenario? Si los cuidadores hubieran reaccionado de forma negativa, ¿esto habría evitado que los demás lo imitaran?
3. ¿Cómo se relaciona esta historia con la sociabilidad en los infantes?
4. ¿Podemos formarnos una opinión de la personalidad de Russell con base en este hecho? ¿Por qué?
5. ¿Cree usted que las acciones de Russell habrían provocado una respuesta diferente de sus cuidadores adultos si él hubiera sido una niña? ¿La respuesta de sus pares habría sido diferente? ¿Por qué?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

ansiedad ante los extraños (p. 180)
ansiedad de separación (p. 180)
apego (p. 185)
autoconciencia (p. 182)
bebés difíciles (p. 195)
bebés difíciles de animar (p. 195)
bebés fáciles (p. 195)
bondad de ajuste (p. 195)
empatía (p. 184)
etapa de autonomía frente a vergüenza y duda (p. 194)
etapa de confianza frente a desconfianza (p. 194)
género (p. 197)
modelo de regulación mutua (p. 191)
patrón de apego ambivalente (p. 187)
patrón de apego desorganizado-desorientado (p. 187)
patrón de apego evasivo (p. 196)
patrón de apego seguro (p. 186)
personalidad (p. 194)
referenciación social (p. 182)
situación extraña de Ainsworth (p. 186)
socialización recíproca (p. 191)
sonrisa social (p. 181)
temperamento (p. 194)
teoría de la mente (p. 183)
teoría del desarrollo psicosocial de Erikson (p. 194)

Ensayo visual de la *infancia*

CLAVE DE EXPLICACIÓN

A Los recién nacidos duermen un promedio de 16 horas por día. Muy temprano en su vida, su sueño dista de ser continuo. Con el tiempo, su patrón de sueño se vuelve más parecido al de los adultos. Se desconoce si los infantes sueñan.

B Los sentidos visual y táctil de los infantes se desarrollan rápidamente. Los juguetes interactivos ayudan a afinar sus sistemas sensoriales.

C Los infantes crean sonidos e imitan las expresiones faciales de su cuidador. Esta "comunicación prelingüística" prepara a los bebés para que adquieran el lenguaje posteriormente.

D Cuando los adultos hablan con los infantes, utilizan tonos y ritmo característicos. Este estilo de habla se presenta alrededor del mundo y posiblemente impulsa el desarrollo del lenguaje.

E Las expresiones faciales de los infantes reflejan los estados emocionales básicos y son similares entre las culturas.

F El reflejo de succión provoca que el infante succione cuando algo toca sus labios.

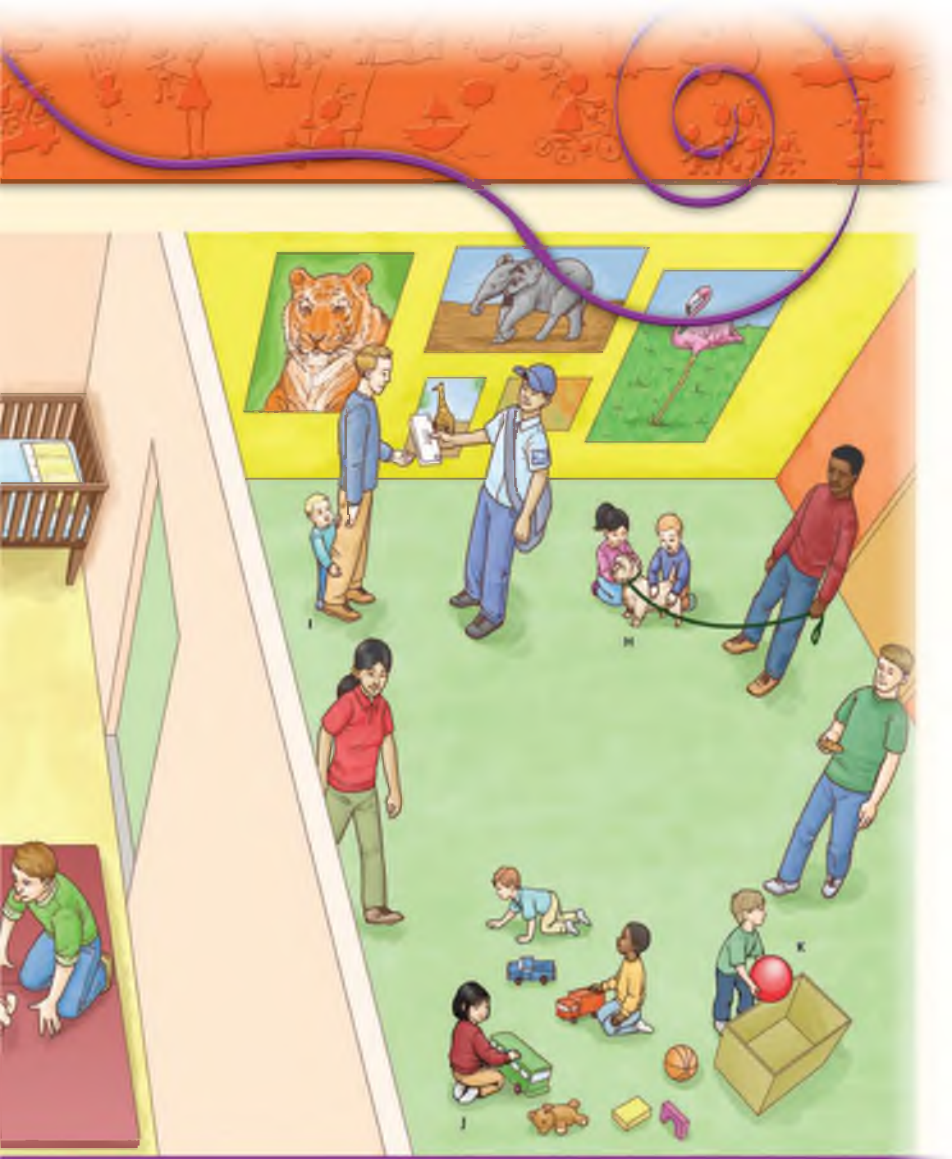
G La evidencia sugiere que la alimentación al seno materno es benéfica tanto para el bebé como para la madre.

H Los infantes tienen capacidad de memoria. Sin embargo, la recuperación posterior de estos recuerdos no es muy precisa.

I Para los dos años, los niños han desarrollado tanto ansiedad de separación como ansiedad ante los extraños.

J Los niños expresan diferentes patrones de apego, incluyendo el apego seguro, el evasivo y el ambivalente.

K La teoría del aprendizaje afirma que los niños adquieren el lenguaje al recibir reforzamiento por hacer determinados sonidos. Otros teóricos creen que los humanos cuentan con una gramática universal biológicamente predeterminada.


I
H
K
J

Parte 3

Desarrollo físico en el periodo preescolar

8 Conceptos

Prólogo: Aaron
Panorama del capítulo

Crecimiento físico
- El cuerpo en crecimiento
- El cerebro en crecimiento

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: ¿El género y la cultura están relacionados con la estructura del cerebro?
- Vínculos entre el crecimiento del cerebro y el desarrollo cognoscitivo
- Desarrollo sensorial
- Sueño

Repaso y aplicación

Salud y bienestar
- Nutrición: hay que comer los alimentos adecuados
- Enfermedades leves en los preescolares
- Enfermedades graves en los preescolares
- Lesiones: el juego seguro
- Abuso infantil y maltrato psicológico: el lado oscuro de la vida familiar

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA: Las tundas: por qué los expertos dicen "no"
- Resiliencia: superación de las adversidades

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL: Debra A. Littler

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO: Conservación de la salud de los preescolares

Repaso y aplicación

Desarrollo motor
- Habilidades motrices gruesas
- Habilidades motrices finas
- La batalla de las bacinillas: ¿cuándo (y cómo) se debe entrenar a los niños a controlar los esfínteres?
- Dominancia de mano: separación de diestros y zurdos
- Arte: la imagen del desarrollo

Repaso y aplicación
Una mirada hacia atrás
Epílogo
Términos y conceptos clave

Prólogo AARON

Aaron, un preescolar con un enorme caudal de energía que acaba de cumplir tres años, estaba tratando de estirarse lo suficiente para alcanzar el tarro de galletas que vio colocado sobre un mueble de la cocina. Como el tarro se encontraba lejos de su alcance, acercó una silla al mueble y se trepó en ella.

Todavía no podía alcanzar las galletas con la ayuda de la silla, por lo que Aaron se trepó al mueble de la cocina y gateó hasta el tarro. Levantó la tapa de éste, introdujo su mano, sacó una galleta y empezó a comer.

Esto no le llevó mucho tiempo. Su curiosidad ganó, tomó otra galleta y empezó a mover su cuerpo a lo largo del mueble hasta el fregadero. Se metió en él, abrió la llave del agua fría y chapoteó en ella.

Su padre, quien había salido de la cocina sólo por un momento, regresó y encontró a Aaron sentado en la tarja, empapado y con una gran sonrisa en el rostro. ■

Panorama del CAPÍTULO

Hace tres años, Aaron no podía ni siquiera sostener su cabeza. Ahora se mueve con confianza, empuja muebles, abre tarros, gira manijas y se trepa sobre las sillas. Estos avances en la movilidad son todo un desafío para sus padres, quienes tienen que establecer un nuevo nivel de vigilancia para prevenir que se haga daño, una de las mayores amenazas al bienestar físico de los preescolares. (Imagine lo que habría sucedido si Aaron hubiera abierto la llave del agua caliente en lugar de la del agua fría al llegar al fregadero.)

El periodo preescolar es una etapa apasionante en la vida de los niños. Por un lado, los años preescolares marcan un momento de preparación: es una etapa que anticipa y prepara el inicio de la educación formal del niño, a través de la cual una sociedad inicia el proceso de transmitir sus herramientas intelectuales a una nueva generación.

Pero es erróneo tomar el término "preescolar" literalmente. El tiempo que transcurre entre los tres y seis años difícilmente conforma una estación de paso en la vida, un intervalo que se dedica a esperar que inicie un periodo más importante. En lugar de ello, los años preescolares son una etapa de gran cambio y crecimiento, en la que el desarrollo físico, intelectual y social procede a un ritmo intenso.

En este capítulo nos concentraremos en los cambios físicos que suceden durante los años preescolares. Iniciaremos considerando la naturaleza del crecimiento en estos años. Analizaremos los rápidos cambios en el peso y la estatura del cuerpo, así como los cambios evolutivos en el cerebro y sus redes neuronales. También consideraremos algunos hallazgos fascinantes relacionados con las formas en las que el cerebro funciona en términos de género y cultura.

A continuación nos concentraremos en la salud y el bienestar en los años preescolares. Después de analizar las necesidades nutricionales de los niños en esta etapa, examinaremos el riesgo de las enfermedades y lesiones que enfrentan. También daremos un vistazo al lado oscuro de las vidas de algunos niños: el abuso infantil y el maltrato psicológico.

El capítulo termina con un análisis de las habilidades motrices gruesas y finas. Consideraremos los cambios significativos que se dan en el desempeño motor durante el periodo preescolar y qué es lo que estos cambios permiten que los niños logren. También analizaremos las repercusiones de ser diestro o zurdo y explicaremos cómo se desarrollan las habilidades artísticas durante estos años.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué cambios experimentan los niños en el cuerpo y en el cerebro durante el periodo preescolar?
- ¿Cuáles son las necesidades nutricionales de los preescolares y cuál es la causa de la obesidad?
- ¿Cuáles son las principales amenazas a la salud y el bienestar que enfrentan los preescolares?
- ¿Qué es el abuso infantil y el maltrato psicológico, qué factores contribuyen a que se presenten y qué puede hacerse para evitarlos?
- ¿De qué formas se desarrollan las habilidades motrices gruesas y finas durante los años preescolares?
- ¿Cómo se desarrollan la dominancia de mano y la expresión artística durante estos años?

Crecimiento físico

Es un día de primavera exageradamente caluroso en el plantel de preescolar de Cushman Hill, uno de los primeros días lindos después de un largo invierno. Los niños en la clase de Mary Scott dejaron alegremente sus abrigos invernales en el salón por primera vez en esta primavera, y juegan con entusiasmo afuera. Jessie juega a cachar la pelota con Germaine, mientras Sarah y Molly suben por la resbaladilla. Craig y Marta se persiguen mientras que Jesse y Bernstein tratan, entre risas, de jugar a saltar el burro. Virginia y Ollie juegan en el sube y baja y al llegar al suelo lo golpean tan fuerte que están en peligro de caerse. Erik, Jim, Scott y Paul corren alrededor del patio, sólo por el simple hecho de correr y disfrutar.

Estos mismos niños, ahora tan activos y en movimiento, unos años antes eran incapaces incluso de gatear o caminar. Cuando vemos los cambios específicos que han experimentado en su tamaño, forma y habilidades físicas, nos damos cuenta de lo mucho que se han desarrollado.

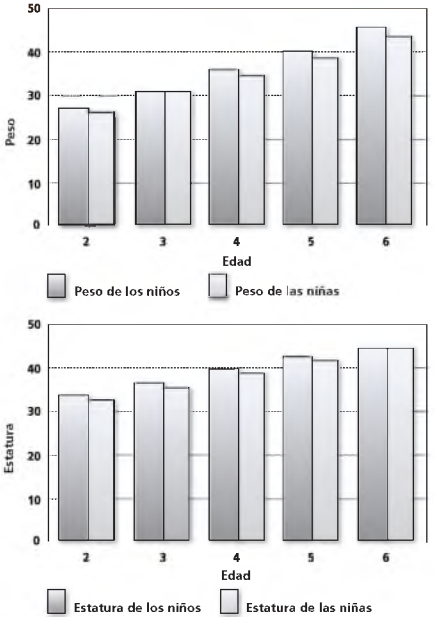


FIGURA 8-1 Aumento de estatura y peso

Los años preescolares se ven marcados por un incremento constante de estatura y peso. Las cifras muestran la mediana para niños y niñas en cada edad, donde 50% de los niños en cada categoría se encuentran por encima de este nivel de estatura o peso y 50% están por debajo de él. (*Fuente*: National Center for Health Statistics, 2000)

El cuerpo en crecimiento

Dos años después de su nacimiento, el niño promedio en Estados Unidos pesa de 25 a 30 libras, esto es, de 11.3 a 13.6 kg y mide cerca de 90 cm, aproximadamente la mitad de la estatura de un adulto promedio. Los niños crecen constantemente durante el periodo preescolar y para cuando tienen seis años pesan, en promedio, cerca de 20.8 kg y miden 1.15 m. (véase la figura 8.1).

Diferencias individuales en estatura y peso Estos promedios enmascaran grandes diferencias individuales tanto en estatura como en peso. Por ejemplo, 10% de los niños de seis años pesan 25 kg o más y 10% pesan 16 kg o menos. Más aún, las diferencias promedio en estatura y peso entre niños y niñas se incrementan durante los años preescolares. Aunque a los dos años de edad las diferencias son relativamente pequeñas, durante los años preescolares los niños empiezan a ser más altos y pesados, en promedio, que las niñas.

La economía global también afecta estos promedios. Existen profundas diferencias en estatura y peso entre los niños de países desarrollados y aquéllos de países en desarrollo. La mejor nutrición y cuidado de la salud que reciben los niños en los países desarrollados se traduce en diferencias significativas en el crecimiento. Por ejemplo, el promedio de estatura de un niño sueco de cuatro años es igual al promedio de estatura de un niño de seis años de Bangladesh (Naciones Unidas, 1991; Leathers y Foster, 2004).

Las diferencias en peso y estatura también reflejan factores económicos dentro de Estados Unidos. Por ejemplo, los niños que provienen de familias cuyos ingresos se encuentran por debajo del nivel de pobreza tienen muchas más posibilidades de ser extraordinariamente bajos que los que se crían en hogares con más posibilidades económicas (Barrett y Frank, 1987; Ogden et al., 2002).

Cambios en la forma y estructura del cuerpo Si comparamos el cuerpo de un niño de dos años con el de uno de seis, encontraremos que varían no solamente en estatura y peso, sino también

Lateralización Proceso a través del cual ciertas funciones se localizan más en un hemisferio del cerebro que en el otro

en forma. Durante los años preescolares, los niños dejan de ser regordetes y se vuelven más delgados. Empiezan a quemar parte de la grasa que aún conservan desde su infancia y ya no tienen apariencia redonda. Por otra parte, sus brazos y piernas se alargan, y la relación entre el tamaño de su cabeza y el resto del cuerpo se parece más a la del adulto. De hecho, para cuando los niños tienen seis años, sus proporciones son muy parecidas a las de los adultos.

Los cambios en tamaño, peso y apariencia que observamos en los años preescolares son sólo la punta del iceberg. Otros cambios físicos ocurren internamente. Los niños se vuelven más fuertes conforme el tamaño de sus músculos crece y sus huesos se fortalecen. Los órganos de los sentidos siguen su desarrollo. Por ejemplo, la *trompa de Eustaquio* en el oído, que conduce los sonidos desde la parte externa del oído a la parte interna, cambia de una posición que es casi paralela al piso cuando nacen, a una posición más angular. Este cambio a menudo lleva a un incremento en la frecuencia de los dolores de oído durante los años preescolares.

El cerebro en crecimiento

El cerebro crece a una velocidad mayor de lo que crece cualquier otra parte del cuerpo. Los niños de dos años tienen cerebros que miden y pesan cerca de tres cuartas partes de un cerebro adulto. A los cinco años, el cerebro del niño pesa 90% de lo que pesa el cerebro adulto promedio. En comparación, el cuerpo promedio de un niño de cinco años pesa sólo 30% del peso del cuerpo de un adulto promedio (Lowry, 1986; Schuster y Ashburn, 1986; Nihart, 1993).

¿Por qué crece tan rápido el cerebro? Una razón es por el incremento en el número de interconexiones entre las células, como vimos en el capítulo 5. Estas interconexiones permiten una comunicación más compleja entre las neuronas y hacen posible el rápido desarrollo de las habilidades cognoscitivas que explicaremos más adelante en el capítulo. Además, la cantidad de mielina —el protector aislante que rodea parte de las neuronas— se incrementa, lo que aumenta la velocidad en la transmisión de los impulsos eléctricos entre las células cerebrales, pero también aumenta el peso del cerebro.

Al final del periodo preescolar, ciertas partes del cerebro han registrado un crecimiento significativo. Por ejemplo, el *cuerpo calloso*, un racimo de fibras nerviosas que conectan los dos hemisferios del cerebro, se vuelve mucho más denso, desarrollando hasta 800 millones de fibras individuales que ayudan a coordinar el funcionamiento cerebral entre los dos hemisferios.

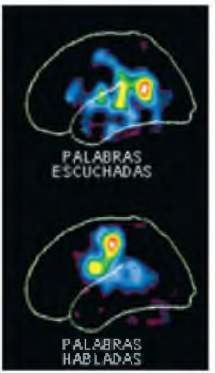


FIGURA 8-2 Actividad cerebral

Esta serie de tomografías por emisión de positrones del cerebro muestra que la actividad en el hemisferio derecho o izquierdo del cerebro difiere de acuerdo con la tarea que realiza el individuo. ¿Qué utilidad tiene este conocimiento para los educadores en su enfoque de enseñanza?

Lateralización cerebral Los hemisferios del cerebro se vuelven también cada vez más diferenciados y especializados. La **lateralización**, el proceso por el que ciertas funciones se localizan más en un hemisferio que en el otro, se acentúa durante los años preescolares.

En la mayoría de la gente, el hemisferio izquierdo se concentra en las tareas en las que se requiere de capacidades o competencias verbales, como hablar, leer, pensar y razonar. El hemisferio derecho desarrolla sus propias fortalezas, particularmente en áreas no verbales como la comprensión de las relaciones espaciales, el reconocimiento de patrones, dibujos y música, y la expresión emocional (McAulifee y Knowlton, 2001; Koivisto y Revonsuo, 2003; Pollak, Holt y Wismer Fries, 2003; véase la figura 8-2).

Cada uno de los dos hemisferios también empieza a procesar la información de forma ligeramente diferente. Mientras que el hemisferio izquierdo toma en cuenta la información de forma secuencial, es decir, una parte de los datos por vez, el hemisferio derecho procesa la información de forma más global, reflejándola como un todo (Gazzaniga, 1983; Springer y Deutsch, 1989; Leonard et al., 1996).

Aunque existe cierta especialización en los hemisferios, en muchos aspectos ambos actúan en colaboración. Son interdependientes y las diferencias entre los dos son pequeñas. Incluso la especialización hemisférica en ciertas tareas no es absoluta. De hecho, cada hemisferio puede desempeñar la mayoría de las tareas del otro. Por ejemplo, el hemisferio derecho realiza algunas tareas de procesamiento de lenguaje y desempeña un importante papel en la comprensión de éste (Knetch et al., 2000; Corballis, 2003; Hutchinson, Whitmanm y Abeare, 2003).

Además, el cerebro cuenta con una capacidad de recuperación impresionante. En un ejemplo más de la plasticidad cerebral, si se daña el hemisferio que se especializa en un tipo en particular de información, el otro hemisferio toma su lugar. Por ejemplo, cuando los niños pequeños sufren una lesión cerebral en el lado izquierdo del cerebro (que se especializa en el procesamiento verbal) e inicialmente pierden las capacidades de lenguaje, las deficiencias lingüísticas por lo general no son permanentes. En estos casos, el lado derecho del cerebro se pone a trabajar y es capaz de compensar sustancialmente el daño del hemisferio izquierdo (Hoptman y Davidson, 1994; Kempler et al., 1999).

También hay diferencias individuales en la lateralización. Por ejemplo, entre 10% de las personas zurdas o ambidiestras (capaces de utilizar ambas manos de forma indistinta), son muchos los que tienen el lenguaje centrado en el hemisferio derecho o no cuentan con un centro del lenguaje específico (Banich y Nicholas, 1998; Compton y Weissman, 2002). Aún más intrigantes son las diferencias en la lateralización en relación con el género y la cultura, que a continuación consideraremos.

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

¿El género y la cultura están relacionados con la estructura del cerebro?

Entre los hallazgos más controversiales relacionados con la especialización de los hemisferios del cerebro se encuentra la evidencia de que la lateralización se relaciona con el género y la cultura. Por ejemplo, desde el primer año de vida y a lo largo de los años preescolares, los niños y las niñas muestran diferencias hemisféricas relacionadas con los reflejos corporales inferiores y con el procesamiento de la información auditiva. Los niños tienden claramente a mostrar una mayor especialización del lenguaje en el hemisferio izquierdo; entre las niñas, el lenguaje se divide de forma más equitativa entre los dos hemisferios. Esta diferencia ayuda a explicar por qué —como veremos más adelante en el capítulo— el desarrollo del lenguaje en las niñas procede a un ritmo más rápido durante los años preescolares que en los niños (Gur et al., 1982; Grattan et al., 1992; Bourne y Todd, 2004).

De acuerdo con el psicólogo Simon Baron-Cohen, las diferencias entre los cerebros de hombres y mujeres ayudan a explicar el enigma del autismo, una discapacidad profunda del desarrollo que produce deficiencias de lenguaje y una gran dificultad para interactuar con otros. Baron-Cohen afirma que los niños con autismo (que en su mayoría son varones) tienen lo que él llama un "cerebro extremadamente masculino". Este cerebro sumamente masculino, aunque capaz de clasificar sistemáticamente el mundo, es deficiente en la comprensión de las emociones de otros, así como en experimentar empatía por los sentimientos de los demás. Para Baron-Cohen (2003, 2005), los individuos con un cerebro extremadamente masculino tienen rasgos asociados con el cerebro masculino normal, pero muestran los rasgos a tal grado que su comportamiento se percibe como autista.

Aunque la teoría de Baron-Cohen es sumamente controvertida, es claro que existe algún tipo de diferencias de género en la lateralización. Pero seguimos sin conocer el grado de las diferencias y por qué se dan. Una explicación es genética: los cerebros femeninos y masculinos están predispuestos a funcionar de forma ligeramente diferente. Esta visión es apoyada por datos que sugieren la existencia de diferencias estructurales menores entre los cerebros de hombres y mujeres. Por ejemplo, una sección del cuerpo calloso es proporcionalmente más grande en las mujeres que en los hombres. Más aún, estudios realizados con otras especies, como los primates, ratas y hámsteres, han encontrado diferencias de tamaño y estructurales en los cerebros de machos y hembras (Witelson, 1989; Highley et al., 1999; Matsumoto, 1999).

Sin embargo, antes de que aceptemos la explicación genética de las diferencias entre los cerebros masculinos y femeninos, debemos tomar en cuenta una alternativa igualmente plausible: tal vez las habilidades verbales surjan primero en las niñas porque éstas reciben una mayor motivación que los niños para adquirirlas. Por ejemplo, incluso desde bebés, se habla más a las niñas (Beal, 1994). Es posible que estos elevados niveles de estimulación verbal fomenten el desarrollo de áreas específicas del cerebro que no se da en los niños. En consecuencia, serían los factores ambientales, y no los genéticos, los que provocan las diferencias de género que encontramos en la lateralización del cerebro.

Cultura y lateralización del cerebro ¿La cultura en la que uno crece está relacionada con la lateralización del cerebro? Algunas investigaciones sugieren que sí. Por ejemplo, los hablantes nativos del japonés procesan información relacionada con los sonidos de las vocales, primordialmente en el hemisferio izquierdo del cerebro. En comparación, los habitantes de Norte y Sudamérica así como los europeos —al igual que la gente de ascendencia japonesa que aprende japonés como una segunda lengua— procesan los sonidos de las vocales primordialmente en el hemisferio derecho del cerebro.

La explicación para esta diferencia cultural en el procesamiento de las vocales parece residir en la naturaleza del idioma japonés. Específicamente, el japonés permite la expresión de conceptos complejos utilizando sólo los sonidos de las vocales. Por consiguiente, un tipo específico de lateralización del cerebro podría desarrollarse mientras se aprende y se utiliza el japonés a una edad relativamente temprana (Tsunoda, 1985; Hiser y Kobayashi, 2003).

Esta explicación, sin dejar de ser especulativa, no descarta la posibilidad de que algún tipo de diferencia genética sutil también podría participar en determinar la diferencia en lateralización. Una vez más, se encuentra que esclarecer el efecto relativo de la herencia y el ambiente es una tarea desafiante.

Vínculos entre el crecimiento del cerebro y el desarrollo cognoscitivo

Los neurocientíficos están comenzando a comprender las formas en las que el desarrollo cerebral se relaciona con el desarrollo cognoscitivo. Por ejemplo, parece ser que existen periodos durante la niñez en los que el cerebro experimenta brotes inusuales de crecimiento, y estos periodos están vinculados con los progresos en las capacidades cognoscitivas. Un estudio que mide la actividad eléctrica del cerebro a lo largo de la vida encontró brotes inusuales de crecimiento entre el año y medio y los

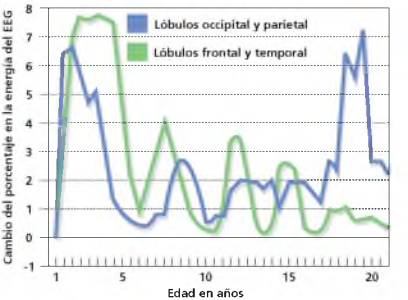


FIGURA 8-3 Brotes de crecimiento cerebral

De acuerdo con un estudio, la actividad eléctrica del cerebro está relacionada con el progreso de las capacidades cognoscitivas en diferentes etapas de la vida. En esta gráfica, la actividad se incrementa de forma drástica entre los 18 y 24 meses, periodo durante el cual el lenguaje se desarrolla rápidamente. (*Fuente:* Fischer y Rose, 1995)

dos años, periodo en el que las habilidades del lenguaje se incrementan rápidamente. También se registran brotes a otras edades, cuando los progresos cognoscitivos son especialmente intensos (véase la figura 8-3; Fischer y Rose, 1995).

Otras investigaciones han sugerido que el incremento de **mielina**, el aislamiento protector que rodea parte de las neuronas, está relacionado con el aumento en las capacidades cognoscitivas del preescolar. Por ejemplo, la mielinización de la formación reticular, una región del cerebro asociada con la atención y la concentración, termina para cuando los niños tienen alrededor de cinco años. Esto podría relacionarse con el creciente lapso de atención de los niños conforme se acercan a la edad escolar. La mejora que se registra en la memoria durante los años preescolares también podría relacionarse con la mielinización: durante estos años la mielinización se completa en el hipocampo, una zona relacionada con la memoria (Rolls, 2000).

Aún no sabemos la dirección de la causalidad (¿el desarrollo cerebral provoca el avance cognoscitivo, o los logros cognoscitivos impulsan el desarrollo cerebral?) Sin embargo, es claro que nuestra creciente comprensión acerca de los aspectos fisiológicos del cerebro finalmente tendrá importantes implicaciones tanto para padres como para maestros.

Desarrollo sensorial

Durante el periodo preescolar, el creciente desarrollo del cerebro permite que los sentidos se agudicen. Por ejemplo, la maduración cerebral lleva a un mejor control de los movimientos oculares así como de la capacidad para enfocar. Pero los ojos de los preescolares aún no son tan capaces como serán en las etapas posteriores del desarrollo. Específicamente, los preescolares son incapaces de captar grupos de letras pequeñas de forma fácil y precisa, como se requiere para leer en libros con letra pequeña. En consecuencia, los preescolares que empiezan a leer a menudo se concentran sólo en la primera letra de la palabra y adivinan el resto, lo que conduce, como es de esperarse, a errores frecuentes. No es sino hasta que tienen alrededor de seis años que los niños pueden enfocar y ver de forma eficiente. Sin embargo, incluso en este momento, aún no cuentan con las capacidades de los adultos (Vurpillot, 1968; Aslin, 1987; Rayner y Pollatsek, 1989; Willowa, Kruk y Corcos, 1993).

Los preescolares también pasan por un cambio gradual en la forma en la que perciben objetos formados por muchas partes. Por ejemplo, observe la inusual combinación de vegetales-frutas-pájaro que se ilustra en la figura 8-4. En lugar de identificarla como un pájaro, como lo hacen la mayoría de los adultos, los niños preescolares ven la figura en términos de las partes que la forman ("zanahorias" y "cerezas" y "una pera"). No es sino hasta que llegan a la niñez intermedia, alrededor del los siete u ocho años, que empiezan a ver la figura en términos tanto de su organización global como de sus partes ("un pájaro hecho de frutas").

Los juicios de los preescolares acerca de los objetos refleja la forma en la que sus ojos se mueven cuando perciben figuras (Zaporozhets, 1965). Hasta los tres o cuatro años, los preescolares dedican la mayoría de sus observaciones a la parte interna de los objetos de dos dimensiones que ven, concentrándose en los detalles internos e ignorando en su mayor parte el perímetro de la figura. En comparación, los niños de cuatro y cinco años empiezan a mirar más los límites que rodean la figura, y los niños de seis y siete años miran sistemáticamente al exterior, sin detenerse mucho en el interior. El resultado es una mayor conciencia de la organización global de la figura.

Desde luego, la visión no es el único sentido que mejora durante el periodo preescolar. Por ejemplo, la *agudeza auditiva*, es decir, la nitidez en la audición, también mejora. Sin embargo, puesto que la audición está más desarrollada al inicio del periodo preescolar, esta mejoría no es tan significativa como la de la visión.

Mielina Aislante protector que rodea parte de las neuronas

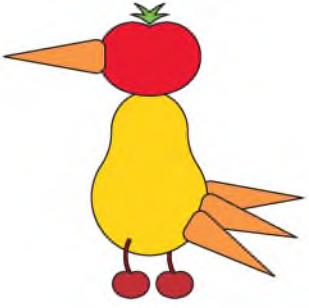


FIGURA 8-4 Desarrollo sensorial

Los niños en edad preescolar que ven esta rara combinación de vegetales-frutas-pájaro se enfocan en los componentes que la conforman. No es sino hasta que llegan a la niñez intermedia, que los niños empiezan a mirar la figura como un todo además de sus partes. (*Fuente:* Elkin, 1978)

Sin embargo, la agudeza auditiva de los preescolares muestra algunas deficiencias en la habilidad de aislar sonidos específicos cuando escuchan varios sonidos simultáneamente (Moores y Meadow-Orlans, 1990). Esta deficiencia explica por qué algunos preescolares se distraen fácilmente por sonidos que compiten en situaciones grupales, como en un salón de clases.

Sueño

No importa qué tan cansados estén, algunos activos preescolares encuentran difícil realizar la transición del entusiasmo del día a la tranquilidad para una noche de descanso. En ocasiones, esto provoca fricciones entre los cuidadores y los preescolares. Con frecuencia, los niños rechazan que se les diga que se vayan a dormir y les toma un tiempo antes de que puedan dormirse.

Aunque la mayoría de los niños se calman con facilidad y se duermen lentamente, para algunos, el sueño representa un verdadero problema. De 20 a 30% de los preescolares tienen dificultades para conciliar el sueño y tardan más de una hora en dormirse. Por otro lado, es común que se despierten en la noche y llamen a sus padres para que los consuelen (Lozoff, Wolf y Davis, 1985).

Una vez que logran conciliar el sueño, la mayoría de los preescolares duermen profundamente durante la noche. Sin embargo, de 10 a 50% de los niños de tres a cinco años sufren pesadillas, que se presentan con mayor frecuencia en los niños que en las niñas. Las **pesadillas** son sueños intensos y desagradables que, por lo general, se presentan hacia la mañana. Aunque una pesadilla ocasional no debe ser motivo de preocupación, cuando las pesadillas son recurrentes y provocan ansiedad en el niño aun cuando está despierto, indican que hay un problema (Mindell y Cashman, 1995).

Los **terrores nocturnos** provocan una intensa activación fisiológica y hacen que el niño se despierte en un intenso estado de pánico. Después de despertar del terror nocturno, no es fácil consolar al niño, quien no puede decir por qué está tan perturbado, pues no recuerda haber tenido un mal sueño. A la siguiente mañana no recordará nada acerca del incidente. Los terrores nocturnos son mucho menos frecuentes que las pesadillas y sólo de 1 a 5% de los niños los padecen (Bootzin et al., 1993).

Pesadillas Un sueño intenso y desagradable, que sucede por lo general hacia la mañana

Terror nocturno Activación fisiológica intensa que provoca que el niño se despierte en un estado de pánico

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Durante el periodo preescolar, el cuerpo crece continuamente tanto en estatura como en peso, con diferencias individuales que varían ampliamente alrededor del promedio.
- Los cuerpos de los niños preescolares cambian tanto en forma como en estructura y en tamaño, se vuelven más delgados y sus extremidades se alargan; sus proporciones corporales se van acercando a las de los adultos.

Obesidad Peso corporal que está más del 20 por ciento por arriba del peso promedio para una persona de una edad y estatura determinadas

- El cerebro crece a un ritmo muy rápido durante los años preescolares, principalmente por el incremento de interconexiones celulares y la cantidad de mielina; la lateralización se vuelve más acentuada.
- Los sentidos, en especial la visión y la audición, mejoran durante los años preescolares.

Aplicación al desarrollo infantil

- Si se reporta que un niño se encuentra en el "décimo percentil en estatura y peso", ¿qué es lo que quiere decir? ¿Debemos preocuparnos? ¿Y si estuviera en el percentil 90?
- *Desde la perspectiva de un trabajador del cuidado de la salud:* ¿Cómo podrían combinarse la biología y el ambiente para afectar el crecimiento físico de un niño adoptado de bebé que proviene de un país en desarrollo y se cría en un país más industrializado?

Salud y bienestar

Para el niño promedio en Estados Unidos, el resfriado común es el problema de salud más frecuente —y afortunadamente el más severo— durante los años preescolares. De hecho, la mayoría de los niños en Estados Unidos tienen muy buena salud durante este periodo. Las mayores amenazas a la salud y el bienestar no vienen de las enfermedades, como veremos después, sino de heridas provocadas por accidentes.

Nutrición: hay que comer los alimentos adecuados

Puesto que el ritmo de crecimiento durante el periodo preescolar es más lento que en la infancia, los preescolares necesitan menos alimentos para continuar su crecimiento. El cambio en el consumo de comida en ocasiones es tan obvio, que a los padres les preocupa si su hijo está comiendo lo suficiente. Sin embargo, los niños tienden a ser expertos para mantener una ingesta adecuada de alimentos, si se les da comida nutritiva. De hecho, impulsar a los niños a que coman más de lo que naturalmente desean los lleva a incrementar la ingesta de comida más allá del nivel adecuado.

Finalmente, el consumo de alimentos de algunos niños llega a ser tan elevado que provoca **obesidad**, que se define como un peso corporal que está más de 20% por arriba del peso promedio para una persona de una edad y estatura determinadas. El predominio de la obesidad entre los preescolares más grandes se ha incrementado significativamente desde mediados de la década de 1980 (analizaremos las causas de obesidad en el capítulo 11).

¿Cómo pueden asegurarse los padres de que sus hijos tengan una adecuada nutrición sin que la hora de la comida se vuelva una situación tensa y adversa? En la mayoría de los casos, la mejor estrategia es asegurarse de disponer de una gran variedad de alimentos bajos en grasa y altos en contenido nutricional. Los alimentos que tienen un contenido relativamente alto de hierro son especialmente importantes, ya que la anemia por deficiencia de hierro, que provoca la fatiga crónica, es uno de los problemas de salud predominantes en los países desarrollados, como Estados Unidos. Los alimentos altos en hierro incluyen los vegetales de color verde oscuro (como el brócoli), los granos enteros y ciertos tipos de carne (Ranade, 1993).

Como no todos los alimentos resultan atractivos para los preescolares —algo que también sucede con los adultos—, se les debe dar la oportunidad de que desarrollen sus preferencias naturales. Siempre y cuando su dieta global sea adecuada, no hay un solo alimento que sea indispensable. Exponer a los niños a una gran variedad de alimentos, incitándolos a que sólo prueben un poco de los alimentos nuevos es una forma relativamente fácil de enriquecer su dieta (Shapiro, 1997).

Ofrecer a los preescolares una gran variedad de alimentos ayuda a asegurar una buena nutrición.

Enfermedades leves en los preescolares

El preescolar promedio sufre de siete a 10 resfriados menores y otras enfermedades respiratorias leves cada año de los tres a los cinco años. En Estados unidos, el resfriado común es el problema de salud más frecuente —y felizmente el más severo— en este periodo. De hecho, la mayoría de los niños de Estados Unidos son bastante sanos durante esta edad (Denny y Clyde, 1983; Kalb, 1997).

Aunque los estornudos y la tos, síntomas de estas enfermedades, son agotadores para los niños, su malestar no es demasiado severo y por lo general, la enfermedad sólo dura unos cuantos días.

En realidad, algunas enfermedades menores parecen representar beneficios inesperados. No sólo ayudan a que los niños creen inmunidad para enfermedades más severas a las que estarán expuestos en el futuro, sino que también generan beneficios emocionales. Algunos investigadores afirman que específicamente las enfermedades menores permiten a los niños entender mejor sus cuerpos.

También les permite aprender estrategias de afrontamiento que los ayudarán a tratar de forma más eficiente enfermedades futuras que podrían ser más severas. Más aún, les dan la capacidad de comprender mejor lo que otras personas enfermas están pasando. Esta capacidad de ponerse en los zapatos del otro, conocida como empatía, enseña a los niños a ser más compasivos y mejores cuidadores (Notaro, Gelman y Zimmerman, 2002; Raman y Winer, 2002; Williams y Binnie, 2002).

Enfermedades graves en los preescolares

Los años preescolares no siempre fueron un periodo de buena salud. Antes del descubrimiento de las vacunas y de los programas de inmunización para los niños, el periodo preescolar era una etapa peligrosa. Incluso ahora, este periodo representa riesgos en muchas partes del mundo, así como para ciertos segmentos socioeconómicos bajos en la población de Estados Unidos (Ripple y Zigler, 2003).

¿Por qué Estados Unidos, la nación más rica del mundo, ofrece menos que un cuidado ideal para la salud de los niños? La cultura explica buena parte de la respuesta. La tradición cultural en ese país es que los niños son responsabilidad de sus padres, no del gobierno ni de otras personas. Esto quiere decir que los factores socioeconómicos impiden que algunos niños cuenten con cuidados médicos adecuados y son la causa de que los miembros de grupos minoritarios, quienes tienen un ingreso menor, reciban cuidados de inferior calidad (véase la figura 8-5).

Sin embargo, otras culturas ven la crianza infantil como una responsabilidad compartida y colectiva. Hasta que Estados Unidos, como nación, no dé una máxima prioridad a la salud de sus niños, este país seguirá retrasado en la eficiencia del cuidado infantil (Clinton, 1996).

Cáncer y sida Entre las enfermedades graves, la que más frecuentemente ataca a los preescolares es el cáncer, en especial en la forma de leucemia. En esta enfermedad, la médula produce una cantidad excesiva de glóbulos blancos, lo que provoca una severa anemia y, en muchos casos, la muerte. Aunque hace sólo dos décadas el diagnóstico de leucemia era equivalente a una sentencia de muerte, actualmente la historia es muy distinta. Gracias a los avances en el tratamiento, más del 70 por ciento de las víctimas de leucemia infantil sobreviven (American Cancer Society, 1993).

Una enfermedad infantil que presenta un panorama mucho más desalentador es el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Los niños con esta enfermedad enfrentan muchas dificultades. Por ejemplo, aun cuando virtualmente no hay riesgo de contagiar la enfermedad a través del contacto cotidiano, los niños con SIDA con frecuencia sufren el rechazo de los demás. Por otra parte, como lo más común es que sus padres también sufran la enfermedad —los niños con SIDA, por lo general, lo contrajeron en la etapa prenatal a través de sus madres—, a menudo hay trastornos en la familia ante la muerte de alguno de los progenitores. Por otro lado, el número de casos de niños con SIDA está disminuyendo gracias al incremento en el empleo de fármacos que reducen la transmisión prenatal de las madres a los hijos (Frenkel y Gaur, 1994; Centers for Disease Control and Prevention, 1997).

Reacciones ante la hospitalización Para los preescolares enfermos que pasan mucho tiempo en el hospital, la experiencia es sumamente difícil. La reacción más frecuente de los dos a los cuatro años es la ansiedad que generalmente provoca el hecho de estar separados de sus padres. A una edad ligera-

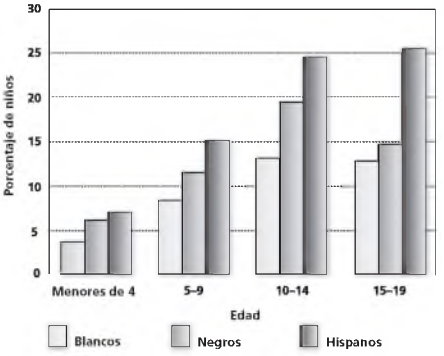


FIGURA 8-5 Niños sin consultas médicas durante el año anterior

En cada grupo de edad, más niños afroamericanos e hispanos que niños blancos no acudieron a una sola visita al médico durante el año anterior. Desde la perspectiva de un trabajador social, ¿qué se podría hacer para ayudar a los niños provenientes de minorías a tener un mejor acceso al cuidado de la salud? (*Fuente:* Health Resources and Services Administration, 2001)

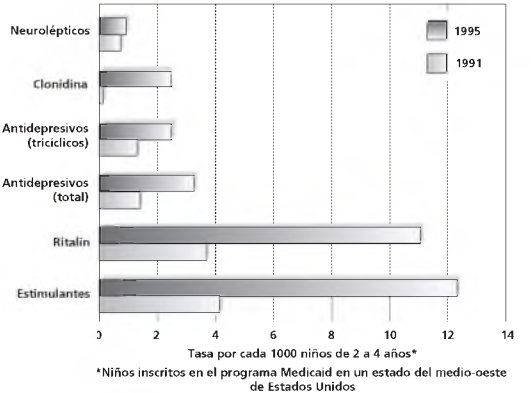


FIGURA 8-6 Número de preescolares que toman medicamentos para problemas conductuales

Aunque no hay una explicación clara sobre por qué ha aumentado el uso de estimulantes y antidepresivos en niños, algunos expertos creen que la medicación se está utilizando como una solución rápida para los problemas conductuales, que bien podrían ser reacciones normales del crecimiento. Desde la perspectiva del educador, ¿cómo determinaría el grado de un problema conductual en un niño? (*Fuente:* Zito et al., 2000).

mente mayor, los preescolares se inquietan porque interpretan su hospitalización, al menos en algún nivel, como una deserción o un rechazo de su familia. Su ansiedad puede tener como consecuencia el desarrollo de nuevos temores, como temor a la oscuridad o al personal del hospital (S. E. Taylor, 1991).

Una de las formas en las que los hospitales lidian con la ansiedad de sus pequeños pacientes es permitir a los padres quedarse por largos periodos con ellos o, en algunos casos, permitirles incluso pasar la noche en una cama en la habitación del niño. Pero no sólo un progenitor logra calmar el temor de un pequeño; la investigación ha demostrado que asignarle al niño una "madre sustituta", como una enfermera u otro cuidador que sea comprensivo y cariñoso, ayuda a reducir las preocupaciones del paciente (Branstetter, 1969).

Enfermedades emocionales Aunque las enfermedades físicas son por lo general un problema menor durante los años preescolares, hay un número creciente de niños que reciben tratamiento con medicamentos para trastornos emocionales como la depresión. De hecho, el uso de fármacos como los antidepresivos y estimulantes ha crecido significativamente (véase la figura 8-6). Aunque no está claro por qué se ha dado este incremento, algunos expertos creen que los padres y maestros de preescolar están buscando un alivio rápido para los problemas conductuales que quizá representen dificultades normales (Pear, 2000; Sito et al., 2000; Colino, 2002; Zito, 2002).

Los altos niveles de actividad física en los preescolares junto con su curiosidad incrementan los riesgos a sufrir lesiones.

Lesiones: el juego seguro

El mayor riesgo que los preescolares enfrentan proviene no de las enfermedades ni de los problemas nutricionales, sino de accidentes. Antes de los 10 años, los niños tienen el doble de probabilidades de morir por una lesión que por enfermedad. De hecho, los niños en Estados Unidos cada año tienen una probabilidad de uno entre tres de recibir una lesión que requiera de atención médica (National Safety Council, 1989; Field y Behrman, 2003).

El peligro de sufrir lesiones durante los años preescolares es en parte el resultado de los altos niveles de actividad física de los niños. Un niño de tres años piensa que es perfectamente razonable trepar por una silla poco estable para obtener algo que se encuentra fuera de su alcance, y uno de cuatro años disfruta colgarse de la rama de un árbol y balancearse de arriba hacia abajo. Esta actividad física, en combinación con la curiosidad y la falta de juicio que también caracteriza a este grupo de edad, hace a los preescolares proclives a sufrir accidentes.

Más aún, algunos niños son más proclives a asumir riesgos que otros y, por consiguiente, tienen más posibilidades de lesionarse que sus pares más cuidadosos. Los niños, que son más activos que las niñas y tienden a arriesgarse más, registran un mayor índice de lesiones. Las diferencias étnicas —que probablemente se deben a diferencias en las normas culturales acerca de qué tan estrechamente debe supervisarse a los pequeños— también se reflejan en la tasa de accidentes. Los niños asiático-estadounidenses, quienes tienden a ser supervisados estrictamente por sus padres, registran una de las menores tasas de accidentes en niños. Los factores económicos también desempeñan su papel. Los niños que se crían en condiciones de pobreza en áreas urbanas, cuyos vecindarios dentro de la ciudad incluyen más peligros que las áreas más ricas, tienen dos veces más probabilidades de morir

por lesiones que los niños que viven en zonas con mejores condiciones económicas (Morrongiello, 1997; Morrongiello, Midgett y Stanton, 2000; Morrongiello y Hogg, 2004).

La variedad de peligros que enfrentan los preescolares es amplia. Las lesiones provienen de caídas, quemaduras con estufas y fogatas, ahogamientos en tinas (dentro de casa) y en piscinas (en el exterior), así como asfixia en lugares como refrigeradores abandonados. Los accidentes automovilísticos también dan cuenta de un gran número de lesiones. Por último, los niños enfrentan lesiones provocadas por sustancias venenosas, como limpiadores caseros.

Padres y cuidadores de preescolares deben tomar muchas precauciones para prevenir lesiones, aunque, como hemos visto, ninguna de estas medidas elimina la necesidad de realizar una vigilancia estrecha. Por ejemplo, los cuidadores deben lograr que las casas y los salones de clases sean "a prueba de niños", colocando cubiertas en las tomas eléctricas y candados en los gabinetes donde se guardan sustancias que podrían resultar tóxicas. Los sillones especiales para niños en los autos y los cascos para montar en bicicleta ayudan a prevenir lesiones en caso de accidentes. Padres y maestros también necesitan estar conscientes de los peligros a largo plazo como el envenenamiento por plomo.

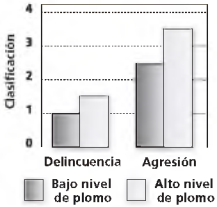


FIGURA 8-7 Las consecuencias del envenenamiento con plomo

Los altos niveles de plomo se han vinculado con niveles más elevados de comportamiento antisocial, incluyendo agresión y delincuencia en niños en edad escolar. ¿Qué papel desempeñan los trabajadores sociales y el personal de salud para prevenir el envenenamiento por plomo en niños? (*Fuente:* Needleman et al., 1996)

Riesgo de envenenamiento por plomo Los niños también corren el riesgo de sufrir lesiones provocadas por sustancias venenosas como los limpiadores caseros y la pintura con plomo. Por ejemplo, 14 millones de niños están en riesgo por envenenamiento con plomo como resultado de la exposición a niveles potencialmente tóxicos de plomo. Aunque hay restricciones estrictas sobre la cantidad de plomo permitida en la pintura y la gasolina, el plomo se encuentra en la pintura de los muros y en los marcos de las ventanas, en especial en las casas antiguas; este metal está presente en la gasolina, en la cerámica y en las tuberías soldadas con plomo, además de que existen rastros en polvo y agua. Las personas que viven en áreas con una gran cantidad de contaminación en el aire por el tránsito de automóviles y camiones también están expuestas a altos niveles de plomo. El Departamento de Salud de Estados Unidos ha establecido que el envenenamiento por plomo es la más seria amenaza para la salud de niños menores de seis años (Lamphear, 1998; Duncan y Brooks-Gunn, 2000).

Los niños de los barrios pobres son especialmente susceptibles al envenenamiento por plomo, y las consecuencias de este envenenamiento suelen ser peores para ellos que para los niños de familias con mayores recursos económicos. Los niños que viven en la pobreza tienen más posibilidades de residir en casas que contienen desprendimientos de pinturas de plomo o viven muy cerca de áreas urbanas con gran densidad de tránsito en las que hay un alto nivel de contaminación del aire. Al mismo tiempo, las familias que viven en la pobreza tienden a ser menos estables y no cuentan con la capacidad para brindar a sus hijos oportunidades de estimulación intelectual que sirvan para compensar algunos problemas cognoscitivos provocados por el envenenamiento (P.G. Harvey et al., 1984; Tesman y Hills, 1994).

Incluso pequeñas cantidades de plomo pueden dañar de forma permanente a los niños. La exposición al plomo se ha vinculado no sólo con menor nivel de inteligencia y con problemas en el procesamiento verbal y auditivo, sino también con hiperactividad y falta de atención. Los altos niveles de plomo también se han asociado con el comportamiento antisocial, incluyendo la agresividad y delincuencia en niños en edad escolar (véase la figura 8-7). La exposición a elevados niveles de plomo conducen a la enfermedad y muerte (Leviton et al., 1993; Needleman et al., 1996; Finkelstein, Markowitz y Rosen, 1994).

Reducción de los riesgos Aunque nunca se podrá prevenir por completo la exposición a sustancias peligrosas como el plomo, ni a los accidentes y lesiones, es posible reducir los riesgos. Podemos eliminar de nuestra casa o mantener bajo llave las sustancias tóxicas, los medicamentos, los limpiadores caseros y otras sustancias potencialmente peligrosas; también es recomendable que los padres coloquen a sus hijos en asientos especiales cuando viajen en el automóvil. Como el ahogamiento puede suceder en tan sólo unos cuantos centímetros cúbicos de agua y en un corto tiempo, los niños pequeños nunca deben dejarse sin supervisión en una tina. Por último, es conveniente enseñar a los niños reglas básicas de seguridad desde muy temprana edad. Los adultos necesitan preocuparse por "controlar la posibilidad de sufrir lesiones" en lugar de enfocarse en la prevención de "accidentes", que en realidad son hechos al azar de los que nadie puede culparse (Mathews et al., 1987; Garbarino, 1988).

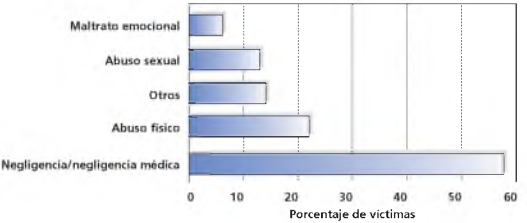
Abuso infantil y maltrato psicológico: el lado oscuro de la vida familiar

Los datos son pesimistas y desalentadores: en Estados Unidos, por lo menos cinco niños son asesinados por sus padres y cuidadores cada día, y otros 140,000 son lesionados físicamente cada año. Cerca de tres millones de niños en Estados Unidos son víctimas de **abuso infantil**, maltrato físico y psicológico o negligencia. El abuso presenta varias formas, que van desde el abuso físico real hasta el maltrato psicológico (véase la figura 8-8; Briere et al., 1997; Parnell y Day, 1998; National Clearinghouse on Child Abuse and Neglect Information).

Abuso infantil Maltrato físico y psicológico o negligencia hacia los niños

El ambiente urbano en el que viven los niños de los barrios pobres a menudo los hace especialmente susceptibles al envenenamiento por plomo.

Abuso físico El abuso infantil puede darse en cualquier hogar, sin importar el estatus económico o social de los padres. Es más frecuente en familias que viven en ambientes estresantes. La pobreza, los hogares con un padre soltero y la existencia de conflictos conyugales por arriba del nivel promedio ayudan a generar estos ambientes. Es más común que sean los padrastros quienes cometan abusos



Nota: El porcentaje total es mayor del 100 por ciento porque algunos estados reportan más de un tipo de maltrato por víctima; *N* = 572,943 víctimas en 31 entidades de Estados Unidos.

FIGURA 8-8 Abuso infantil

Aunque la negligencia es la forma más frecuente de abuso, otros tipos de abuso también prevalecen. ¿Cómo podrían los cuidadores y educadores, así como los trabajadores sociales y el personal médico llevar la delantera identificando el abuso infantil antes de que se convierta en un problema grave? (*Fuente:* Health Resources and Services Administration, 2001)

Cada año, más de tres millones de niños en Estados Unidos son víctimas de abuso.

contra los niños que los padres genéticos contra sus propios hijos. El abuso infantil también suele presentarse cuando existe una historia de violencia entre los cónyuges (Kitzman, Gaylord y Holt, 2003; Litrownick, Newton y Hunter, 2003; Osofsky, 2003; Evans, 2004. La tabla 8-1 lista algunos de los signos de alarma del abuso).

Los niños víctimas de abuso suelen ser más quisquillosos, resistentes al control y no se adaptan fácilmente a nuevas situaciones. Presentan más dolores de cabeza y estómago, mojan con más frecuencia la cama, por lo general son más ansiosos y algunos presentan retrasos en el desarrollo. Los niños de tres a cuatro años de edad, así como los adolescentes de 15 a 17, tienen más posibilidad de ser víctimas de abuso a manos de sus padres (Straus y Gelles, 1990; Ammerman y Patz, 1996; Haugaard, 2000). Mientras reflexiona sobre esta información referente a las características del abuso infantil, tenga en mente que considerar que ciertos niños tienen mayor riesgo de ser víctimas de abuso no los hace responsables de este último; los miembros de la familia que realizan el abuso son quienes tienen la culpa. Los datos estadísticos simplemente sugieren que los niños con estas características son quienes están en mayor riesgo de ser los receptores de la violencia doméstica.

¿Por qué se da el abuso infantil? La mayoría de los padres seguramente no pretenden lastimar a sus hijos. De hecho, la mayoría de los padres que abusan de sus hijos, posteriormente expresan desconcierto y arrepentimiento por su comportamiento.

Una razón para que se dé el abuso infantil es la ambigua demarcación entre las formas permisibles y no permisibles del castigo físico. La línea entre las "tundas" y la "golpiza" no es clara, y las tundas que inician con enojo pueden escalar fácilmente y llegar al abuso. (Como discutiremos en el recuadro *De la investigación a la práctica*, los expertos en cuidado infantil no recomiendan el uso del castigo físico, sea cual fuere la clase de éste).

Otro factor que lleva a altas tasas de abuso es el carácter privado con el que se realiza el cuidado infantil en las sociedades occidentales. En muchas otras culturas, la crianza infantil se considera una responsabilidad conjunta de varias personas e incluso de la sociedad entera. En la mayoría de las culturas occidentales —y en particular en Estados Unidos— se cría a los niños en casas privadas y aisladas. Como se ve a los padres como los únicos responsables del cuidado infantil, por lo general, no se dispone de otras personas para que ayuden cuando la paciencia de uno de ellos se pone a prueba.

TABLA 8-1 ¿Cuáles son los signos del abuso infantil?

Como el abuso infantil es por lo general un acto secreto, identificar a sus víctimas es difícil. Sin embargo, existen diversos signos en el niño que indican que está siendo víctima de violencia (Robbins, 1990):

- Lesiones visibles y serias que no tienen una explicación razonable
- Marcas de mordidas o de estrangulación
- Quemaduras de cigarrillos o por inmersión en agua caliente
- Sentimientos de dolor sin razón aparente
- Temor a adultos o a quienes brindan cuidado
- Vestimenta inapropiada en clima cálido (mangas largas, pantalones largos, suéteres con cuello alto), posiblemente para ocultar heridas en brazos, piernas o cuello
- Comportamiento extremo (altamente agresivo, extremadamente pasivo o muy retraído)
- Temor al contacto físico

Si sospecha que un niño es víctima de agresión, tiene la responsabilidad de actuar. Llame a la policía de su localidad o al departamento de servicios de su ciudad o estado. Hable con un maestro o con un miembro del clero digno de confianza. Recuerde, al actuar de forma decisiva, literalmente podría salvar una vida.

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

Las tundas: por qué los expertos dicen "no"

De acuerdo con las encuestas, la mayoría de los padres en Estados Unidos creen que una tunda no sólo es aceptable, sino en ocasiones necesaria y deseable. Casi la mitad de las madres con niños menores de cuatro años han dado nalgadas a su hijo la semana anterior a la encuesta y cerca de 20% de ellas creen que es apropiado dar nalgadas a niños menores al año (Socolar y Stein, 1995, 1996; Sprinten, 2000; Straus, Gelles y Steinmetz, 2003).

Esta concepción va en contra de lo que piensan los expertos. Existe evidencia científica cada vez mayor de que las tundas deben evitarse. Aunque el castigo físico provoca la obediencia o sumisión inmediata —por lo general los niños dejan de realizar el comportamiento que provocó las nalgadas—, existen diversos efectos a largo plazo. Por ejemplo, las tundas están relacionadas con una menor calidad de las relaciones entre padres e hijos, menor salud mental tanto para el niño como para el padre, niveles elevados de delincuencia y más comportamiento antisocial. Además, los niños que experimentan mayores niveles de tundas son menos capaces de desarrollar su propio sentido interno de lo que es correcto o incorrecto que aquellos que han recibido dosis bajas de tundas. Éstas también les enseñan a los niños que la violencia es una solución aceptable para los problemas, pues les sirve como modelo de comportamiento violento (Gershoff, 2002; Kazdin y Benjet, 2003).

La cultura también desempeña un papel importante en el abuso infantil. Países como Austria, Alemania, Israel y Suecia prohíben cualquier forma de castigo físico dirigido hacia el niño. En muchos otros países, como en China, existen fuertes normas sociales contra el hecho de golpear a los niños, y las tundas son poco frecuentes. En Estados Unidos, donde la creencia en la importancia de la libertad individual favorece un clima social en el que la vida familiar —incluidos los castigos físicos hacia los niños— se considera un asunto privado y una elección personal, se dan altos niveles de tundas (Keasen, 1979; Durant, 1999; Gershoff, 2002).

A pesar del consenso sobre las consecuencias negativas de las tundas, es claro que no todas son iguales. Aunque los psicólogos del desarrollo, los médicos y otros especialistas están de acuerdo de forma unánime en que las tundas severas, continuas y que se administran de forma rutinaria son las que producen los efectos más negativos, la evidencia de los efectos de las tundas moderadas y que no provocan daños es más variada. Por ejemplo, los padres que dan más nalgadas a sus hijos, también los abrazan menos, les leen menos y juegan menos con ellos que aquellos que les pegan con menor frecuencia. Entonces, es posible que las tundas en sí mismas no sean la causa de los problemas asociados con ellas, sino que quienes dan tundas a sus hijos realizan más comportamientos que tienen consecuencias negativas en ellos (Baumrind et al., 2002; Benjet y Kazdin, 2003).

Incluso las tundas moderadas pueden aumentar de intensidad y convertirse en severas. Más aún, existe una variedad de técnicas que son tan efectivas e incluso más que las tundas para obtener la obediencia de los niños (como los periodos de tiempo fuera). Las consecuencias negativas de las tundas y la efectividad de las alternativas que no implican castigos físicos han llevado a la American Academy of Pediatrics a desaconsejar las tundas como técnica disciplinaria (American Academy of Pediatrics, 1998; Kazdin y Benjet, 2003).

- *¿Cómo se podría educar a los padres acerca de los peligros de las tundas?*
- *¿Existe alguna circunstancia en la que es apropiado que los maestros o los administradores de las escuelas den una tunda al niño? ¿Cuál podría ser?*

En ocasiones, el abuso es consecuencia de las expectativas poco realistas y elevadas que tienen los padres con respecto a las habilidades de sus hijos para permanecer en silencio y ser obedientes a una determinada edad. El fracaso de los niños para cumplir con estas expectativas es el detonador del abuso (Peterson, 1994).

Muchas veces, quienes abusan de los niños fueron a su vez víctimas de abuso cuando niños. De acuerdo con la **hipótesis del ciclo de violencia**, el abuso y la negligencia que los niños sufren los predispone cuando son adultos a abusar de sus propios hijos y a descuidarlos (Miller-Perrin y Perrin, 1999; Widom, 2000; Herman y Slep, 2002).

De acuerdo con esta hipótesis, las víctimas de abuso han aprendido a partir de sus experiencias infantiles que la violencia es una forma apropiada y aceptable de disciplina. De esta forma, la violencia se transmite de una generación a otra, y cada generación aprende a comportarse de forma abusiva (y falla en aprender las habilidades requeridas para solucionar problemas e inculcar la disciplina sin recurrir a la violencia física) a través de su participación en una familia donde el abuso y la violencia son práctica común (Straus, Sugarman y Giles-Sims, 1997; Blumenthal, 2000; Ethier, Couture y Lacharite, 2004).

El haber sido víctima de abuso como niño no lleva inevitablemente a abusar de los propios hijos. De hecho, las estadísticas muestran que sólo una tercera parte de los individuos que sufrieron abuso o negligencia cuando niños, abusan de sus propios hijos; las dos terceras partes restantes de quienes sufrieron abuso de niños no se convierten en padres que abusan de sus hijos. Es claro que el hecho de haber sido víctima de abuso como niño no explica por completo el abuso infantil por parte de los adultos (Cicchetti, 1996; Straus y McCord, 1998).

Hipótesis del ciclo de violencia Teoría que establece que el abuso y la negligencia que sufren los niños los predispone cuando son adultos a abusar de sus hijos y a descuidarlos

Maltrato psicológico En ocasiones los niños también padecen formas más sutiles de maltrato. El **maltrato psicológico** se da cuando los padres u otros cuidadores dañan el funcionamiento conductual, cognoscitivo, emocional o físico de los niños. Esto puede ocurrir a través del comportamiento abierto o a través de la negligencia (Hart, Brassard y Karlson, 1996; Higgins y McCabe, 2003; Arias, 2004).

Maltrato psicológico Daño al funcionamiento conductual, cognoscitivo, emocional o físico de los niños, provocado por los padres u otros cuidadores, ya sea de forma verbal, a través de sus acciones o mediante la negligencia

Negligencia infantil Comportamiento consistente en ignorar a los hijos o en no ser emocionalmente sensible ante ellos

Por ejemplo, los padres que abusan pueden atemorizar, hacer menos o humillar a sus hijos, intimidándolos y acosándolos. En ocasiones los hacen sentir como si fueran una desilusión o un fracaso, o les recuerdan constantemente que son una carga para sus padres. También les dicen que desearían nunca haber tenido hijos y específicamente que desearían que ellos nunca hubieran nacido. Los amenazan con abandonarlos o incluso con la muerte. En otros casos, explotan a los niños mayores. Los fuerzan a buscar empleo y a entregar sus ganancias a sus padres.

En otros casos de maltrato psicológico, el abuso toma la forma de negligencia. En la **negligencia infantil** o descuido hacia los niños los padres ignoran a sus hijos o no son sensibles emocionalmente a ellos. En tales casos, es común que a los niños se les asignen responsabilidades irreales o que los dejen a su suerte para que se defiendan.

Nadie sabe cuántos casos de maltrato psicológico se presentan al año, porque los datos que separan al maltrato psicológico de otros tipos de abuso no se recaban de forma rutinaria. La mayor parte del maltrato psicológico se da dentro del mundo privado de los hogares.

Por lo general, el maltrato psicológico no causa daño físico, como moretones o huesos fracturados que podrían alertar a médicos, docentes y otras autoridades. En consecuencia, posiblemente muchos casos de maltrato psicológico no llegan a identificarse. Sin embargo, es claro que la profunda negligencia que se comete al no supervisar o cuidar a los niños es, por mucho, la forma de maltrato psicológico más frecuente (Hewitt, 1997).

¿Cuáles son las consecuencias del maltrato psicológico? Algunos niños son lo suficientemente resilientes como para sobrevivir al abuso y crecer para llegar a ser adultos psicológicamente sanos. Sin embargo, en muchos casos, las consecuencias son daños perdurables. Por ejemplo, el maltrato psicológico se ha relacionado con la baja autoestima, las mentiras frecuentes, el mal comportamiento y el bajo rendimiento académico. En casos extremos es la causa de comportamiento criminal, agresión y asesinatos. En otras circunstancias, los niños que han recibido maltrato psicológico se vuelven depresivos y llegan a cometer suicidio (Shonk y Cicchetti, 2001; Eigsti y Cicchetti, 2004; Koenig, Cicchetti y Rogosch, 2004).

Una razón por la que el maltrato psicológico —al igual que el abuso físico— provoca tantas consecuencias negativas es que el cerebro de las víctimas experimenta cambios de forma permanente a causa del abuso (véase la figura 8-9). Por ejemplo, el maltrato infantil puede provocar reducciones en el tamaño de la amígdala y del hipocampo en la adultez. El miedo y el terror que resultan del abuso también pueden provocar cambios permanentes en el cerebro por la sobreexcitación del sistema límbico, que participa en la regulación de la memoria y las emociones, lo que conduce al comportamiento antisocial durante la adultez (Teicher et al., 2002, 2003; Bremner, 2003).

Resiliencia: superación de las adversidades

Para muchos, la niñez es un tiempo difícil. De acuerdo con datos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), más de mil millones de niños —uno de cada dos en el mundo— experimentan una intensa privación a causa de las guerras, el VIH, el SIDA o la pobreza. Más de 640 millones de niños viven en hogares con pisos de lodo o en condiciones de hacinamiento. Casi 30,000 niños mueren cada día, a menudo por causas susceptibles de prevención. Dos millones de menores de edad, la mayoría niñas, participan en la industria comercial del sexo (UNICEF, 2004).

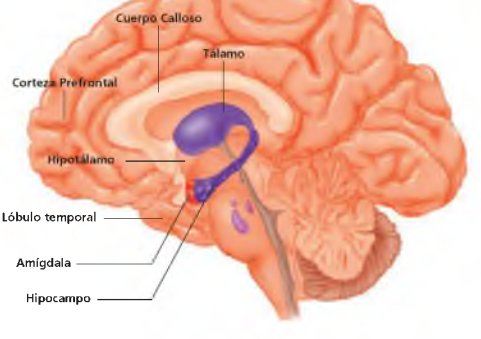


FIGURA 8-9 El abuso altera el cerebro

El sistema límbico, compuesto por el hipocampo y la amígdala, puede sufrir alteraciones permanentes como resultado del abuso infantil. (*Fuente:* Teicher, 2002, p. 71)

Sin embargo, no todos los niños sucumben a la adversidad que la vida les depara. De hecho, algunos se desenvuelven asombrosamente bien, considerando los problemas a los que se han enfrentado. ¿Qué permite que algunos niños superen el estrés y los traumas que dejan marcados a otros?

La respuesta se relaciona con una cualidad que los psicólogos han llamado resiliencia. La **resiliencia** es la capacidad de superar circunstancias que colocan a los niños en un alto riesgo de sufrir daño psicológico o físico, como la pobreza extrema, el estrés prenatal, los hogares que están llenos de violencia u otras formas de trastornos sociales. Algunos factores parecen reducir y, en ciertos casos, eliminar algunas de las reacciones de los niños a las circunstancias difíciles que provocan profundas consecuencias en otros (Luthar, Cicchetti y Becker, 2000; Trickett, Kurtz y Pizzigati, 2004).

Resiliencia Capacidad para superar las circunstancias que colocan a un niño en alto riesgo de sufrir daño psicológico o físico

De acuerdo con la psicóloga del desarrollo Emmy Werner, los niños resilientes tienden a tener temperamentos que evocan respuestas positivas de muchos cuidadores. Tienden a ser afectuosos, tolerantes y amables. De infantes, son fáciles de calmar y son capaces de obtener cuidados por parte de la gente con más capacidades para ello en cualquier ambiente en el que se encuentren. Entonces, en un sentido, los niños resilientes tienen éxito al crear su propio ambiente, logrando que quienes los rodean manifiesten los comportamientos que necesitan para su desarrollo (Werner, 1995; Werner y Smith, 2002).

Rasgos similares están asociados con la resiliencia en niños mayores. Los niños más resilientes en edad escolar son agradables socialmente, extrovertidos y cuentan con buenas habilidades de comunicación. Tienden a ser relativamente inteligentes y son independientes, sienten que pueden moldear su propio destino y no dependen de otros ni de la suerte (Werner y Smith, 2002; Curtis y Cicchetti, 2003; Kim y Cicchetti, 2003).

Las características de los niños resilientes sugieren formas de mejorar las perspectivas de niños en riesgo de sufrir amenazas a su desarrollo. Por ejemplo, además de disminuir la exposición a factores que los colocan en primer lugar de riesgo, necesitamos aumentar su competencia enseñándoles formas de manejar su situación. De hecho, los programas que han resultado exitosos ayudando a niños particularmente vulnerables tienen algo en común: proveen modelos competentes y atentos que les enseñan a los niños habilidades para la resolución de problemas y les ayudan a comunicar sus necesidades a quienes están en condiciones de ayudarles (Masten y Coatsworth, 1998; Davey, Eaker y Walters, 2003; Maton, Schellenbach y Leadbeater, 2004; Brazier y Duff, 2005).

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL

Debra A. Littler

Formación académica: .... **Arizona State University: licenciatura en psicología y maestría en consejería**

Puesto: ..... **Directora de la clínica Child Crisis Center, Mesa, Arizona**

Más de tres millones de niños son víctimas de abuso cada año. Para manejar esta epidemia, muchas organizaciones a lo largo del país están dedicadas tanto a la prevención del abuso infantil como a brindar un refugio seguro para aquellos que han sido víctimas de abuso. Entre ellos está el Child Crisis Center en Mesa, Arizona, un refugio no lucrativo.

Este centro ha ayudado a más de 10,000 niños de recién nacidos a los 12 años de edad, desde su creación hace 25 años. La meta del centro es prevenir el abuso infantil apoyando y fortaleciendo a las familias y ofreciendo un ambiente seguro para que los niños sanen y crezcan. Cuenta con 40 camas para brindar alojamiento a niños que han sufrido abuso.

De acuerdo con la directora clínica del centro, Debra Littler, "los niños llegan al centro a través de dos caminos. Uno es por conducto de la oficina de servicios de protección al niño del estado, adonde los niños llegan porque sus cuidadores han abusado de ellos o se presume que han abusado."

"La otra vía es cuando el niño tiene una estancia de por lo menos 24 horas, como una forma de prevención e intervención temprana para que el niño no se encuentre en mayor riesgo", añade. "Esto es por lo general el resultado de una crisis familiar, como un desalojo o encarcelamiento."

Las responsabilidades de consejería de Littler abarcan desde que el niño ingresa a la clínica hasta que la abandona.

"Veo a los niños recién admitidos que tienen algún problema conductual y/o emocional de algún tipo", dice Littler, "y necesitan conocer información que podría ser traumática, difícil o significativa de alguna manera. Por ejemplo, quizá tenga que decirle a un niño que irá a vivir a una casa adoptiva sin sus hermanos, o hablarle respecto al encarcelamiento de su padre".

"Brindamos un cuidado similar al hogar las 24 horas del día, los siete días de la semana y contamos con especialistas que dan consejería individual. Utilizamos la terapia de juego dirigida al niño en salones completamente equipados, donde los niños ven a un consejero por lo menos una vez a la semana y en ocasiones con mayor frecuencia."

"Muchos niños llegan con problemas conductuales serios y trabajamos empleando un modelo cognitivo conductual, dependiendo de la edad, para que los niños aprendan formas más adecuadas de expresar sus sentimientos", afirma.

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

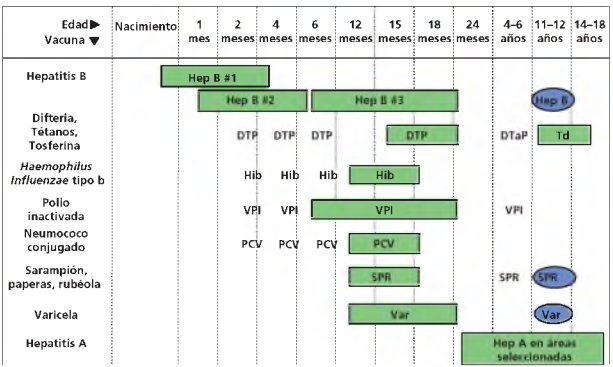
Conservación de la salud en los preescolares

Es inevitable: incluso el preescolar más saludable ocasionalmente se llega a enfermar. La interacción social con otros es lo que provoca el contagio de una enfermedad. Sin embargo, algunas enfermedades se pueden prevenir y otras se minimizan tomando sencillas precauciones:

- Los preescolares deben comer una dieta bien balanceada que contenga los nutrientes adecuados, en especial, alimentos con suficientes proteínas. (La ingesta de energía recomendada para los niños de dos a cuatro años es de aproximadamente 1,300 calorías por día; para los niños de cuatro a seis años es de 1,700 calorías diarias.) Como los estómagos de los preescolares son pequeños, es probable que necesiten alimentarse de cinco a siete veces por día.
- Los niños deben dormir tanto como lo deseen. Carecer de una adecuada nutrición o de sueño hace a los niños más susceptibles a las enfermedades.
- Debe evitarse el contacto de los niños con otros que estén enfermos. Aunque tal vez no comprendan el concepto de gérmenes y de contagio (Solomon y Cassimatis, 1999), se les debe insistir para que se laven las manos después de jugar con otro niño que esté enfermo.
- Asegúrese de seguir el calendario adecuado de vacunación. Como se representa en la tabla 8-2, las recomendaciones actuales son que el niño debe recibir nueve vacunas diferentes y otras medicinas preventivas divididas en cinco a siete visitas al médico.
- Por último, si el niño se enferma, recuerde esto: las enfermedades menores durante la niñez en ocasiones dan inmunidad para enfermedades serias posteriores.

TABLA 8-2 Calendario de vacunación recomendado durante la niñez

Las vacunas aparecen indicadas bajo las edades recomendadas rutinariamente. Las barras indican el intervalo de edad recomendada para la inmunización. Cualquier dosis no administrada en la edad recomendada debe administrarse como una inmunización compensatoria en una visita subsiguiente tan pronto como sea posible. Los óvalos indican las vacunas que deben administrarse si las dosis previas no alcanzaron la dosis recomendada o si se administraron antes de la edad mínima recomendada.



Nota: Aprobado por Advisory Committee on Immunization Practices (acip), la American Academy of Pediatrics (aap) y la American Academy of Family Physicians (aafp). Para información adicional acerca de las vacunas listadas, consulte la página de National Immunization Program en www.cdc.gov/nip o llame a la National Immunization Hotline 800-232-2522 (inglés) o al 800-232-0233 (español). (*Fuente:* American Academy of Pediatrics, 2000)

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Las necesidades nutricionales cambian durante los años preescolares, así que los niños necesitan menos alimento para mantener su crecimiento.
- Las enfermedades en los preescolares, por lo general, son leves; las lesiones representan un riesgo para la salud mucho mayor durante este periodo.
- El abuso puede ser físico o psicológico, se asocia tanto con factores sociales como personales y en muchas ocasiones tiene efectos a largo plazo.
- De acuerdo con la hipótesis del ciclo de violencia, el abuso infantil se perpetúa de una generación a la siguiente porque quienes fueron víctimas de abuso cuando niños muestran una tendencia a cometer abuso cuando adultos. Sin embargo, muchas personas que sufrieron abuso no reproducen esta conducta.
- La resiliencia es una característica personal que les permite a algunos niños evitar el daño proveniente de los ambientes riesgosos.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cuáles son algunas formas en las que una mayor comprensión de los temas relacionados con el desarrollo físico de los preescolares podría ayudar a los padres y cuidadores en el cuidado de los niños?
- *Desde la perspectiva del trabajador social:* Si el énfasis que la sociedad pone en la vida privada de la familia contribuye a que se dé el abuso infantil, ¿qué tipos de políticas sociales respecto a la vida privada cree usted que serían adecuadas? ¿Por qué?

Desarrollo motor

Anya está sentada cerca del arenero en el parque mientras platica con otros padres y juega con sus dos hijos: Nicholai, de cinco años y Sofía, de 13 meses. Mientras platica, vigila a Sofía, quien podría poner arena en su boca, si se le permitiera. Hoy, sin embargo, Sofía parece contentarse con dejar correr la arena por sus manos y tratar de ponerla en la cubeta. Mientras tanto, Nicholai, quien está ocupado con otros dos niños, llena y vacía las demás cubetas de arena para construir una complicada ciudad de arena, que después destruirán con camiones de juguete.

Cuando niños de diferentes edades se reúnen en un parque de juegos, es fácil ver lo lejos que han llegado los preescolares en su desarrollo motor desde la infancia. Tanto sus habilidades motrices gruesas como las finas han mejorado en precisión. Por ejemplo, Sofía aún está intentando dominar

Durante los años preescolares, los niños desarrollan más sus habilidades motrices gruesas y finas.

TABLA 8-3 Principales habilidades motrices gruesas en la infancia temprana

Niños de tres años	Niños de cuatro años	Niños de cinco años
No pueden dar vuelta o detenerse repentina o rápidamente	Tienen más control para detenerse, empezar de nuevo y dar vuelta	Empiezan, dan vuelta y se detienen eficazmente al jugar
Saltan una distancia de 38 a 63 cm	Saltan a una distancia de 63 a 83 cm	Pueden ir corriendo y dar saltos de 70 a 90 cm
Suben una escalera sin ayuda, alternando los pies	Descienden por una escalera alternando los pies, si se les ayuda	Descienden por una larga escalera alternando los pies
Pueden saltar empleando series largas e irregulares de brincos con algunas variaciones añadidas	Brincan de cuatro a seis pasos en un pie	Pueden brincar durante una distancia de 4.80 metros

(*Fuente*: C. Corbin, 1973)

la acción de introducir arena en una cubeta, mientras que su hermano Nicholai emplea esa habilidad fácilmente como parte de su meta de construir una ciudad.

Habilidades motrices gruesas

Para cuando los niños tienen tres años, dominan una gran variedad de habilidades: saltan, brincan en un pie y corren. A los cuatro o cinco años, sus habilidades son más refinadas ya que han ganado un mayor control sobre sus músculos. Por ejemplo, a los cuatro años, pueden lanzar un balón a un amigo con suficiente precisión como para que este último lo atrape, y a los cinco años son capaces de lanzar un aro y hacerlo que caiga en una percha a metro y medio de distancia. Los niños de cinco años pueden aprender a montar en bicicleta, escalar y esquiar montaña abajo, actividades que requieren de una gran coordinación (Clark y Humphrey, 1985). La tabla 8-3 resume las principales habilidades motrices gruesas durante los años preescolares.

Nivel de actividad Los avances en las habilidades motrices gruesas están relacionados con el desarrollo cerebral y la mielinización de las neuronas en las áreas del cerebro asociadas con el equilibrio y la coordinación. Otra razón por la que las habilidades motrices se desarrollan a un ritmo tan rápido durante los años preescolares es porque los niños pasan buena parte de su tiempo practicándolas. Durante este periodo, el nivel general de actividad es extraordinariamente alto: los preescolares parecen estar en continuo movimiento. De hecho, el nivel de actividad es mayor a la edad de tres años que en cualquier otro momento de toda la vida (W. O. Eaton y Yu, 1989; Poest et al., 1990).

A pesar de los niveles de actividad generalmente altos, también existen variaciones significativas entre los niños. Algunas diferencias se relacionan con el temperamento heredado. Gracias a los factores temperamentales, los niños que son inusualmente activos durante la infancia tienden a seguir así durante los años preescolares, mientras que aquellos que fueron relativamente dóciles durante la infancia, por lo general permanecen bastante dóciles durante esos años. Por otra parte, los gemelos monocigóticos (idénticos) suelen mostrar más niveles de actividad similares que los gemelos dicigóticos, un hecho que sugiere la importancia de la genética en la determinación del nivel de actividad (Goldsmith y Gottesman, 1981).

Desde luego, la genética no es el único factor determinante de los niveles de actividad en los preescolares. Factores ambientales como el estilo de disciplina y, más ampliamente, el punto de vista de la cultura respecto a lo que es un comportamiento apropiado y uno inapropiado también desempeña su parte. Algunas culturas son bastante indulgentes y permiten a los preescolares jugar vigorosamente, mientras que otras son mucho más restrictivas.

Por último, la combinación de factores genéticos y ambientales determina qué tan activo será el niño. Pero el periodo preescolar por lo general representa la etapa más activa en la vida del niño.

Diferencias de género en las habilidades motrices gruesas Los niños y las niñas difieren en varios aspectos de la coordinación motriz gruesa. En parte, esta diferencia se debe a las variaciones en la fuerza muscular, que es algo mayor en los varones que en las niñas. Por ejemplo, generalmente, los niños logran arrojar mejor un balón y brincar más alto. Además, los niveles de actividad global de los niños por lo regular son mayores que en las niñas (W. O. Eaton y Yu, 1989; Pellegrini y Smith, 1998).

Aunque no son tan fuertes como los niños y tienen menores niveles globales de actividad, las niñas casi siempre los sobrepasan en tareas que implican la coordinación de sus brazos y piernas. Por ejemplo, a los cinco años, las niñas son mejores que los niños saltando y balanceándose en un pie (Cratty, 1979).

TABLA 8-4 Habilidades motrices finas en la niñez temprana

Niños de tres años	Niños de cuatro años	Niños de cinco años
Cortan papel	Doblan un papel en triángulos	Doblan una hoja de papel en mitades y cuartos
Pegan usando los dedos	Escriben su nombre	Dibujan un triángulo, un rectángulo y un círculo
Construyen un puente con tres bloques	Ensartan cuentas	Utilizan los crayones eficientemente
Dibujan O y +	Copian una X	Crean objetos de barro
Dibujan un muñeco	Construyen puentes con cinco bloques	Copian letras
Vierten líquido de una jarra sin derramarla	Vierten líquido de varios contenedores	Copian dos palabras cortas
Completan un rompecabezas simple	Abren y colocan pinzas para ropa	

Las diferencias entre los preescolares en ciertas tareas que implican habilidades motrices gruesas se deben a un gran número de factores. Además de las diferencias genéticamente determinadas en cuanto a fuerza y niveles de actividad, los factores sociales tienen un papel importante. Como analizaremos más adelante en el capítulo 10, el género determina cada vez más el tipo de actividades que se ven como socialmente apropiadas para niñas y para niños. Por ejemplo, los juegos que se consideran aceptables para los niños preescolares tienden a implicar más habilidades motrices gruesas que los juegos que se consideran como apropiados para las niñas; los niños tendrán más práctica que las niñas en las actividades motrices gruesas, por lo que serán más hábiles en ellas (Golombok y Fivush, 1994; Yee y Brown, 1994).

Sin embargo, independientemente de su género, los niños por lo general muestran una mejoría significativa en sus habilidades motrices gruesas durante los años preescolares. Esta mejoría les permite a los cinco años subir escaleras, jugar a seguir al líder y deslizarse por la nieve con relativa facilidad.

Habilidades motrices finas

Mientras se desarrollan las habilidades motrices gruesas, los niños avanzan en su destreza para usar las habilidades motrices finas, que implican movimientos corporales más delicados. Las habilidades motrices finas engloban una gran variedad de actividades como usar el tenedor y la cuchara, cortar con tijeras, atarse las cintas de los zapatos y tocar el piano.

Las habilidades implicadas en la motricidad fina requieren de mucha práctica, como atestiguaría cualquier persona que ha observado a un chico de cuatro años que cuidadosamente copia las letras del alfabeto. Sin embargo, las habilidades motrices finas muestran un claro patrón evolutivo (véase la tabla 8-4). A los tres años, los niños son capaces de desvestirse cuando van al baño, logran armar un rompecabezas simple y pueden colocar bloques de diferentes formas geométricas en los huecos correspondientes. Sin embargo, no muestran mucha pulcritud al lograr estas tareas; por ejemplo, quizá traten de forzar las piezas del rompecabezas para que entren en un lugar.

A los cuatro años, las habilidades motrices finas han mejorado considerablemente. Por ejemplo, los niños de esta edad pueden doblar una hoja de papel para que forme diseños triangulares y escribir su nombre con un crayón. Para cuando tienen cinco años, la mayoría de los niños son capaces de manipular un lápiz delgado de forma apropiada.

Otro aspecto de las habilidades musculares —una que los padres de los niños en la etapa de los primeros pasos encuentran muy conflictiva— es el entrenamiento para el control de esfínteres. Como veremos a continuación, el momento y la naturaleza de este entrenamiento es un tema controversial.

Entre las señales de que el niño está listo para dejar los pañales se encuentra el que sea capaz de seguir instrucciones y de llegar al baño y desvestirse por sí solo.

La batalla de las bacinillas: ¿cuándo (y cómo) se debe entrenar a los niños a controlar los esfínteres?

Ann Wright, de la Universidad Park en Maryland, despertó a las 3 a.m. de una calurosa noche de junio. Su cabeza le daba vueltas al recordar el trauma paterno sufrido el día anterior: ella y Oliver, su marido, le dijeron a su hija Elizabeth, de cuatro años, que para el jueves por la noche tenía que dejar de usar sus pañales entrenadores. Durante las siguientes 18 horas y media, la niña había retenido la orina rehusándose a usar el retrete.

> "Habíamos estado hablando con ella durante meses acerca de decirle adiós a los pañales, y parecía estar lista", dice Ann. "Pero el día del gran cambio se rehusó a sentarse en el retrete. Dos horas antes de que finalmente lo hiciera, estuvo llorando y moviéndose constantemente; al parecer se sentía bastante incómoda." Finalmente la niña mojó su ropa (Gerhardt, 1999).

Pocos temas de crianza generan tanta preocupación entre los padres como el entrenamiento de control de esfínteres. Y en pocos temas se dan tantas opiniones contrastantes no sólo de expertos sino también de legos. A menudo se presentan los diferentes puntos de vista en los medios de comunicación e incluso se toman posiciones radicales. Por un lado, el famoso pediatra T. Berry Brazelton (1997; Brazelton et al., 1999) sugiere tomar una posición flexible con respecto al entrenamiento y aconseja que éste no se inicie sino hasta que el niño muestre signos de estar listo. Por otro lado, el psicólogo John Rosemond, conocido principalmente por su postura conservadora y tradicional frente la crianza de los niños, argumenta que se debe emplear una posición más rígida: afirma que el entrenamiento de control de esfínteres debe realizarse de forma temprana y rápida.

Lo que queda claro es que la edad a la que se realiza el entrenamiento ha ido aumentando durante las últimas décadas. Por ejemplo, en 1957, 92% de los niños controlaban esfínteres a los 18 meses. En 1999, sólo 25% de los niños de esta misma edad lo hacía, y sólo 60% de los niños de 36 meses controlaban esfínteres. Aunque algunos niños muestran señales de estar listos para iniciar el entrenamiento entre los 18 y 24 meses, algunos no lo están sino hasta los 30 meses e incluso después (American Academy of Pediatrics, 1999b; Stadtler, Gorski y Brazelton, 1999).

Estas señales incluyen permanecer seco durante por lo menos dos horas seguidas al día, o despertar seco de una siesta; movimientos intestinales regulares y predecibles; una indicación, ya sea a través de expresiones faciales o con palabras, que la acción de orinar o defecar está por suceder; la habilidad de seguir instrucciones simples; habilidad para llegar al baño y desvestirse por sí mismo; incomodidad al tener puestos pañales sucios; preguntar si puede emplear el retrete o la bacinilla; y el deseo de usar ropa interior. Más aún, los niños deben estar listos no sólo física sino emocionalmente, y si muestran fuertes signos de resistencia al entrenamiento, como Elizabeth en nuestro ejemplo, el entrenamiento debe suspenderse (American Academy of Pediatrics, 1999b).

Inclusive después de que los niños están entrenados en el control de esfínteres diurno, muy a menudo pasan meses o incluso años antes de que sean capaces de lograr el control nocturno. Aproximadamente tres cuartas partes de los niños y la mayoría de las niñas son capaces de permanecer completamente secos después de los cinco años.

El entrenamiento del control total de esfínteres se da en casi todos los niños conforme maduran y logran un mayor control sobre sus músculos. Sin embargo, el retraso en el entrenamiento es una causa de preocupación si el niño se inquieta por ello o si se convierte en el blanco de las burlas de sus hermanos o pares por ese hecho. En estos casos, existen varios tipos de tratamiento que han probado ser efectivos. En especial, los tratamientos efectivos son aquellos en los que se recompensa al niño por permanecer seco o se le despierta durante la noche con una alarma que detecta cuando los niños han mojado la cama (Wagner, Smith y Norris, 1988; American Psychiatric Association, 1994).

Dominancia de mano: separación de diestros y zurdos

¿Cómo deciden los preescolares qué mano usar al sostener el lápiz mientras trabajan en sus copias y en otras habilidades motrices finas? Para muchos, la elección se estableció antes de nacer.

Al final de los años preescolares, la mayoría de los niños muestran una clara preferencia por el uso de una mano sobre la otra, el desarrollo de la **dominancia de mano**. De hecho, algunos signos de la futura dominancia de mano se detectan muy temprano en la infancia, cuando los pequeños muestran preferencia por un lado de su cuerpo sobre el otro. Para los siete meses de edad, algunos infantes muestran preferencia por una mano al usarla más que la otra al tomar objetos. Muchos niños, sin embargo, no muestran preferencia sino hasta el final de los años preescolares (Saudino y McManus, 1998; Segalowitz y Rapin, 2003).

Para los cinco años, la mayoría de los niños muestran una clara tendencia en el uso de una mano sobre la otra; 90% de ellos son diestros y 10% zurdos. Hay más niños zurdos que niñas zurdas.

Se ha dedicado mucha especulación al significado de la dominancia de mano, animada en parte por los mitos largamente sostenidos acerca de la naturaleza siniestra de los zurdos. (La palabra *siniestro* se deriva de la palabra latina *sinistro*, que significa "en la izquierda".) Para las culturas islámicas, por ejemplo, se emplea la mano izquierda para ir al baño, y se considera poco civilizado servir alimentos con esa mano. En el arte cristiano, se representa a menudo al diablo como zurdo.

Dominancia de mano Preferencia clara por el uso de una mano sobre la otra

Sin embargo, no existe una base científica para los mitos que sugieren que hay algo malo en el hecho de ser zurdo. De hecho, existe alguna evidencia de que la dominancia de la mano izquierda está asociada con ciertas ventajas. Por ejemplo, un estudio con 100,000 alumnos que tomaron la

prueba conocida como SAT (Scholastic Assessment Test) mostró que 20% de quienes obtuvieron las puntuaciones más altas, eran zurdos, una proporción que duplicaba la de los zurdos en la población general. Talentosos individuos como Miguel Ángel, Leonardo da Vinci, Benjamin Franklin y Pablo Picasso eran zurdos (Bower, 1985).

Aunque algunos educadores en el pasado intentaron forzar a los niños zurdos a usar la mano derecha, en especial al aprender a escribir, esta forma de pensar ha cambiado. Actualmente, la mayoría de los educadores impulsan a los niños a usar la mano que prefieran. Pero muchas personas zurdas están de acuerdo en que los diseños de escritorios, tijeras y de casi cualquier objeto de uso cotidiano favorecen a la mano derecha. De hecho, el mundo es tan "sesgado hacia la derecha" que ha probado incluso ser peligroso para los zurdos: éstos tienen más accidentes y más riesgo de morir jóvenes que las personas diestras (Coren y Halpern, 1991; Ellis y Engh, 2000).

Arte: la imagen del desarrollo

Es una característica fundamental en muchas cocinas: el refrigerador cubierto con el arte recientemente creado por los niños de la casa. Sin embargo, el arte que crean los niños es mucho más importante que una simple decoración de cocina. Los especialistas en el desarrollo sugieren que el arte desempeña un papel importante en el refinamiento de las habilidades motrices finas, pero también en otros aspectos del desarrollo.

En su nivel más básico, la producción de arte implica la práctica con herramientas como pinceles, crayones, lápices y marcadores. Conforme los preescolares aprenden a manipular estas herramientas, ganan control sobre las habilidades motrices que les ayudarán a aprender a escribir.

Pero el arte también enseña importantes lecciones. Por ejemplo, los niños aprenden la importancia de la planeación, la restricción y la autocorrección. Cuando los niños de tres años toman un pincel, tienden a deslizarlo por toda la página, sin pensar mucho en el producto final. Para cuando tienen cinco años, los niños pasan más tiempo pensando en el producto final y planeándolo. Es más posible que tengan un objetivo en mente cuando empiezan y, cuando terminan, examinan su creación para ver qué tanto éxito tuvieron. Los niños más grandes también producirán una y otra vez el mismo trabajo artístico, buscando superar sus errores previos y mejorando el producto final.

De acuerdo con el psicólogo del desarrollo Howard Gardner, el arte sin pulir y sin forma de los preescolares representa el equivalente lingüístico del balbuceo en los infantes. Afirma que las marcas al azar que hacen los preescolares contienen todos los bloques de construcción para creaciones más complejas que producirán después (Gardner, 1989; Golomb, 2002, 2003).

Otros investigadores sugieren que el arte infantil procede a través de una serie de etapas durante los años preescolares (Kellogg, 1970). La primera es la etapa de *garabateo*, en la que el producto final está constituido por rayones al azar a lo largo de la hoja. Pero éste no es el caso: los garabateos pueden clasificarse y consisten en 20 diferentes tipos, como líneas horizontales y en zigzag.

La etapa de la *forma*, que se alcanza aproximadamente a los tres años, está marcada por la aparición de formas como cuadrados y círculos. En esta etapa, los niños dibujan formas de diversos tipos, así como X y el signo de más. Después de alcanzar esta fase, pasan a la etapa del *diseño*, que se caracteriza por la habilidad de combinar varias formas en una más compleja.

Por último, los niños entran a la etapa *pictórica* entre los cuatro y cinco años. Para entonces, los dibujos empiezan a aproximarse a objetos reconocibles (véase la figura 8-10).

El dibujo de objetos reconocibles del mundo real, conocido como arte representacional, parece ser un avance importante sobre el arte anterior, y los adultos a menudo impulsan su creación. Sin embargo, en algunos aspectos, este cambio al arte representacional es lamentable, porque marca un cambio al alejarse del interés por la forma y el diseño. Puesto que la forma y el diseño son importantes y, en algunos sentidos, esenciales, enfocarse en la representación tiene desventajas. Como

FIGURA 8-10 Arte del desarrollo

Conforme los preescolares ingresan en la etapa pictórica entre los cuatro y cinco años, sus dibujos empiezan a parecer objetos reconocibles.

observó alguna vez el gran artista Pablo Picasso: "Me ha llevado toda una vida aprender a dibujar como los niños" (Winner, 1989).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- El desarrollo motor grueso avanza rápidamente durante los años preescolares, una época en la que se manifiestan niveles de actividad singularmente elevados.
- Las diferencias de género en el desarrollo motor grueso surgen durante este periodo: los niños sobresalen en actividades que implican fuerza y las niñas en aquellas que implican coordinación. Las habilidades motrices finas, relacionadas con la producción de movimientos más delicados que requieren práctica, empiezan a progresar en este periodo.
- Al final de los años preescolares, los niños han desarrollado la dominancia de mano.
- El desarrollo de expresiones artísticas sigue un patrón bastante regular, avanzando a través de las etapas de garabateo, de forma, de diseño y pictórica.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cree usted que las influencias ambientales pueden superar las ventajas de fortaleza de los niños y las ventajas de coordinación de las niñas? ¿Sería esto deseable? ¿Por qué?
- ¿Cómo podría la cultura influir en el nivel de actividad de los niños? *Desde la perspectiva del educador:* ¿Cuáles podrían ser los efectos a largo plazo en un niño que haya recibido tal influencia?

Una mirada hacia ATRÁS

¿Qué cambios experimentan los niños en el cuerpo y en el cerebro durante el periodo preescolar?

- El crecimiento físico de los niños durante el periodo preescolar avanza constantemente. Las diferencias en estatura y peso reflejan diferencias individuales, de género y nivel económico.
- Además de aumentar en estatura y peso, el cuerpo del preescolar experimenta cambios en forma y estructura. Los niños se vuelven más delgados, y sus huesos y músculos se fortalecen.
- El crecimiento del cerebro es especialmente rápido durante el periodo preescolar: el número de interconexiones entre células y la cantidad de mielina alrededor de las neuronas se incrementa considerablemente. Por medio del proceso de lateralización, los hemisferios del cerebro empiezan a especializarse en diferentes funciones. Pero a pesar de la lateralización, los dos hemisferios funcionan como una unidad y de hecho sólo difieren ligeramente.
- Existe cierta evidencia de que la estructura cerebral difiere de acuerdo con el género y la cultura. Por ejemplo, los niños y las niñas muestran algunas diferencias hemisféricas en los reflejos de la parte inferior del cuerpo, en el procesamiento de información auditiva y en el lenguaje. Algunos estudios sugieren que estas características estructurales, como el procesamiento de los sonidos de las vocales, podrían mostrar diferencias culturales.
- El desarrollo cerebral permite mejorías en el procesamiento sensorial durante los años preescolares, incluyendo un mejor control de los movimientos oculares y del enfoque, así como una percepción visual y una agudeza auditiva mejoradas.

- Aunque la mayoría de los niños duermen bien de noche, el sueño representa dificultades reales para algunos. Problemas relacionados con el sueño incluyen las pesadillas y los terrores nocturnos.

¿Cuáles son las necesidades nutricionales de los preescolares y cuál es la causa de la obesidad?

- Los preescolares requieren de menos alimento que en los años precedentes. En esencia, requieren de una nutrición balanceada. Si padres y cuidadores ofrecen una buena variedad de alimentos saludables, los niños lograrán, por lo general, tener una ingesta adecuada de nutrientes.
- La obesidad es provocada tanto por factores genéticos como ambientales. Una influencia ambiental fuerte parecen ser los padres y cuidadores, quienes en ocasiones imponen sus propias interpretaciones de las necesidades alimenticias de los niños sobre las tendencias y controles internos de estos últimos.

¿Cuáles son las principales amenazas a la salud y el bienestar que enfrentan los preescolares?

- Los niños en la etapa preescolar, por lo general, padecen sólo enfermedades menores, pero son susceptibles a peligrosas enfermedades, incluyendo la leucemia infantil y el SIDA.
- En el mundo económicamente desarrollado, los programas de vacunación han controlado casi todas las enfermedades que ponen en peligro la vida durante estos años. Sin embargo, éste no es el caso en los sectores en desventaja económica en el mundo.
- Los preescolares presentan más riesgo de accidentes que de enfermedades o problemas nutricionales. El peligro se debe en parte a sus elevados niveles de actividad y en parte a los peligros ambientales, como el envenenamiento por plomo.

¿Qué es el abuso infantil y el maltrato psicológico, qué factores contribuyen a que se presenten y qué puede hacerse para evitarlos?

- El abuso infantil adopta formas físicas, pero también puede ser más sutil. El maltrato psicológico incluye el descuido de las responsabilidades parentales, negligencia emocional, intimidación o humillación, demandas y expectativas no realistas o explotación infantil.
- El abuso infantil se da con una frecuencia alarmante en Estados Unidos y en otros países, particularmente en ambientes familiares estresados. Las fuertes nociones respecto a la vida privada de las familias y las normas que apoyan el uso del castigo físico en la crianza de los niños contribuyen al alto índice de abuso.
- La hipótesis del ciclo de violencia sugiere que quienes fueron víctimas de abuso como niños podrían estar predispuestos a cometer abusos como adultos.
- La resiliencia es una característica personal que permite a algunos niños en riesgo de abuso superar situaciones peligrosas. Los niños resilientes suelen ser afectuosos y tolerantes, capaces de provocar respuestas de cuidado de las personas de su ambiente.

¿De qué formas se desarrollan las habilidades motrices gruesas y finas durante los años preescolares?

- Las habilidades motrices gruesas progresan rápidamente durante los años preescolares, una etapa en la que los niveles de actividad de los niños se encuentran en su punto más alto. Los factores genéticos y culturales determinan qué tan activos serán los niños.
- Durante estos años, las diferencias de género en los niveles de las habilidades motrices gruesas empiezan a surgir de forma clara. Los niños muestran una mayor fuerza y niveles más altos de actividad, mientras que las niñas presentan una mayor coordinación de brazos y piernas. Tanto los factores genéticos como los sociales probablemente desempeñen un papel importante en la determinación de estas diferencias.
- Las habilidades motrices finas también se desarrollan en los años preescolares; la práctica intensiva permite dominar movimientos cada vez más delicados.

¿Cómo se desarrollan la dominancia de mano y la expresión artística durante estos años?

- La dominancia de mano se afirma por sí misma, y la mayoría de los niños muestran una clara preferencia por el uso de la mano derecha al final de la etapa preescolar.
- El significado de la dominancia de mano no es del todo claro, pero el hecho de ser diestro tiene ciertas ventajas prácticas, por el "sesgo hacia la derecha" del mundo.
- El desarrollo de la expresión artística avanza durante los años preescolares a través de las etapas de garabateo, de forma, de diseño y pictórica. La expresión artística trae consigo el desarrollo de importantes habilidades relacionadas, que incluyen la planeación, la restricción y la autocorrección.

EPÍLOGO

En este capítulo vimos los enormes cambios físicos que acompañan el avance de la infancia hacia los años preescolares. Empezando con el crecimiento de su cuerpo, tanto en peso como en estatura, los preescolares hacen grandes progresos físicos. Aunque enfrentan amenazas a su salud, como enfermedades y lesiones por accidentes, la mayoría de ellos son saludables, energéticos, inquisitivos y eficientes en el dominio de una impresionante lista de logros físicos durante los años preescolares.

Antes de analizar el desarrollo cognoscitivo de los niños, regrese al inicio de este capítulo, al prólogo en el que se describe la travesía de Aaron por la cocina y dentro del fregadero (cuando buscaba el tarro de galletas). Considere las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué, específicamente, cree usted que Aaron trepó por el mueble de la cocina? ¿Era simplemente para tomar una galleta?
2. ¿Qué habilidades motrices gruesas y finas están implicadas en el trayecto de Aaron a través del mueble de la cocina y dentro del fregadero?
3. ¿Qué peligros enfrentó Aaron en este incidente?
4. ¿Qué pudo haber hecho el padre de Aaron, quien salió de la cocina por un momento, para evitar que el niño se metiera al fregadero?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

abuso infantil (p. 217)
dominancia de mano (p. 226)
hipótesis del ciclo de violencia (p. 219)
lateralización (p. 210)
maltrato psicológico (p. 219)
mielina (p. 212)
negligencia infantil (p. 220)
obesidad (p. 214)
pesadillas (p. 213)
resiliencia (p. 221)
terror nocturno (p. 213)

Desarrollo cognoscitivo en el periodo preescolar

9 Conceptos

Prólogo: una larga despedida
Panorama del capítulo

Desarrollo intelectual

Etapa del pensamiento preoperacional de Piaget

Enfoques del procesamiento de la información al desarrollo cognoscitivo

De la investigación a la práctica: Psicología forense del desarrollo: cuando el desarrollo infantil se lleva a los tribunales

Las teorías del procesamiento de la información en perspectiva

Concepción de Vygotsky sobre el desarrollo cognoscitivo: es necesario tomar en cuenta la cultura

Repaso y aplicación

El desarrollo del lenguaje

Desarrollo del lenguaje durante el periodo preescolar

Repaso y aplicación

Escolarización y sociedad

Educación en la niñez temprana: eliminación del pre del término preescolar

Diversidad en el desarrollo: Los planteles de nivel preescolar alrededor del mundo: ¿por qué Estados Unidos se encuentra rezagado?

Profesionistas dedicados al desarrollo infantil: Roberto Recio

Aprendizaje a través de los medios de comunicación masiva: televisión e Internet

Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo: Cómo fomentar el desarrollo cognoscitivo en los preescolares: de la teoría al salón de clases

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás

Epílogo

Términos y conceptos clave

Prólogo UNA LARGA DESPEDIDA

Samantha Sterman aún no lo sabe, pero acaba de dar un gran paso en el camino hacia la independencia. Su cabello rizado va bien con los demás niños de tres años que amasan plastilina Play-doh y bañan a sus muñecos en la escuela de párvulos de West Village.

Para Bruce Sterman, su padre, el primer día de escuela es un poco más estresante... En la escuela de párvulos de West Village llega el amanecer esperado en la tercera semana de septiembre. En medio de botes de pintura y crayones listos, las maestras abren las puertas para dar la bienvenida al primer turno. En el vestidor, un bullicioso tumulto de niños vestidos con mezclilla y tela escocesa; las luces de flash de las cámaras brillan cuando los padres capturan para la posteridad la primera reunión de profesores y niños. Jack Kamine se cuelga de la pierna de su madre. Nina Boyd abraza a una muñeca muy bien vestida.

Pero el salón de clases está ahí, llamando a los niños mientras éstos corretean y sus padres se lanzan miradas expresivas y apesadumbradas. "Me siento como hígado picado", bromea el señor Sterman, orgulloso, pero con un tono de tristeza (Graham, 1994, p. A1).

Panorama DEL CAPÍTULO

La experiencia de asistir por primera vez a la escuela produce en los preescolares —y en sus padres— una combinación de aprehensión, alegría y expectación. Marca el inicio de un viaje intelectual y social que continuará por muchos años y que moldeará el desarrollo de los niños de manera significativa.

En este capítulo, nos concentraremos en el desarrollo cognoscitivo y lingüístico que se da durante la etapa preescolar. Comenzaremos por analizar los principales enfoques del desarrollo cognoscitivo, incluyendo la teoría de Piaget, los enfoques del procesamiento de la información y la cada vez más influyente concepción del psicólogo ruso Lev Vygotsky sobre el desarrollo cognoscitivo, que toma en cuenta la cultura.

Después veremos los importantes avances en el desarrollo del lenguaje que se dan durante los años preescolares. Tomaremos en cuenta diferentes explicaciones para el rápido incremento en las habilidades de lenguaje que caracteriza el periodo preescolar y consideraremos los efectos de la pobreza en el desarrollo del lenguaje.

Por último, analizaremos dos de los principales factores que influyen en el desarrollo cognoscitivo en esta etapa: la escolarización y los medios de comunicación masiva. Examinaremos los diferentes tipos de cuidado infantil y de programas preescolares, y terminaremos con un análisis sobre cómo afecta a los niños en esta etapa la exposición a la televisión y a la computadora.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Cómo interpreta Piaget el desarrollo cognoscitivo durante el periodo preescolar?
- ¿Cómo explican el desarrollo cognoscitivo los enfoques del procesamiento de la información y la teoría de Vygotsky?
- ¿Cómo se desarrollan las capacidades lingüísticas en el periodo preescolar y cuál es la importancia del desarrollo lingüístico temprano?
- ¿Qué tipos de programas de educación preescolar están disponibles en Estados Unidos y qué efectos tienen?
- ¿Cómo afectan la televisión y las computadoras a los preescolares?

Desarrollo intelectual

Sam, de tres años, se hablaba a sí mismo. Sus padres lo escuchaban divertidos desde otra habitación, lo oían usar dos voces diferentes. "Busca tus zapatos", decía con una voz grave. "Hoy no. No lo voy a hacer. Odio los zapatos", decía con un tono de voz más elevado. La voz grave respondía: "Eres un niño malo. Busca tus zapatos, niño malo." La respuesta de la voz aguda era "No, no, no".

Los padres de Sam se dieron cuenta de que estaba jugando con Gill, su amigo imaginario. Gill era un chico malo que frecuentemente desobedecía a su mamá, por lo menos en la imaginación de Sam. De hecho, de acuerdo con las reflexiones de Sam, a menudo era Gill el culpable de las mismas travesuras por las que los padres culpaban a Sam.

La complejidad intelectual de los niños de tres años es asombrosa de muchas maneras. Su creatividad e imaginación escalan a nuevas alturas, su lenguaje es cada vez más complejo y razonan y piensan acerca del mundo de una forma que hubiera sido imposible sólo unos meses antes. Pero, ¿cuál es el fundamento de los drásticos cambios en el desarrollo intelectual que inician en los años preescolares y continúan a lo largo de este periodo? Consideraremos diferentes enfoques e iniciaremos con una mirada a los hallazgos de Piaget acerca de los cambios cognoscitivos que se dan durante los años preescolares.

Etapa del pensamiento preoperacional de Piaget

Etapa preoperacional De acuerdo con Piaget, la etapa que va de los dos a los siete años durante la cual el uso del pensamiento simbólico en los niños aumenta, surge el razonamiento mental y se incrementa el uso de conceptos.

El psicólogo suizo Jean Piaget, cuyo enfoque por etapas del desarrollo cognoscitivo analizamos en el capítulo 6, pensaba que el periodo preescolar era una etapa tanto de estabilidad como de gran cambio. Sugirió que los años preescolares se ajustan a una única etapa del desarrollo cognoscitivo, la etapa preoperacional, que dura desde los dos años hasta los siete aproximadamente.

Durante la **etapa preoperacional,** el uso del pensamiento simbólico en los niños aumenta, surge el razonamiento mental y se incrementa el uso de conceptos. Ver las llaves del automóvil de mamá

tal vez despierte la pregunta "vamos a la tienda"?, una señal de que el niño ve las llaves como un símbolo de un paseo en auto. De esta forma, los niños mejoran en la representación interna de los acontecimientos y son menos dependientes del uso directo de la actividad sensoriomotriz para comprender el mundo que les rodea. Sin embargo, todavía no son capaces de usar las **operaciones**: procesos mentales organizados, formales y lógicos. Es sólo hasta el final de la etapa preoperacional que pueden emplear la capacidad de efectuar operaciones.

De acuerdo con Piaget, un aspecto clave del pensamiento preoperacional es la **función simbólica**, la capacidad de usar un símbolo mental, una palabra o un objeto para representar algo que no está presente físicamente. Por ejemplo, durante esta etapa, los preescolares emplean un símbolo mental para un automóvil (la palabra "carro") e igualmente comprenden que un pequeño carro de juguete es representativo del objeto real. Gracias a su capacidad de usar la función simbólica, los niños no tienen la necesidad de ponerse detrás del volante de un automóvil real para comprender su propósito básico y su uso.

La relación entre el lenguaje y el pensamiento La función simbólica está en el punto central de uno de los principales avances que se dan en el periodo preoperacional: el uso cada vez más complejo del lenguaje. Como veremos más adelante en este capítulo, los niños hacen un sustancial progreso en las habilidades del lenguaje durante el periodo preescolar.

Piaget sugiere que el lenguaje y el pensamiento se encuentran estrechamente interconectados y que los progresos que se dan en el lenguaje durante el periodo preescolar reflejan varias mejorías en relación con el tipo de pensamiento que se da durante el periodo sensoriomotor que le precedió. Por ejemplo, el pensamiento basado en las actividades sensoriomotrices es relativamente lento, porque depende de movimientos reales del cuerpo que están restringidos por las limitaciones físicas humanas. En contraste, el uso del pensamiento simbólico, como la creación de un amigo imaginario, permite a los preescolares representar acciones simbólicamente, permitiendo una rapidez mucho mayor.

Y hay algo aún más importante, el uso del lenguaje permite a los niños pensar más allá del presente, es decir, en el futuro. En consecuencia, en lugar de estar atados al aquí y al ahora, los preescolares imaginan posibilidades futuras a través del lenguaje en la forma de fantasías e ilusiones algo elaboradas.

¿Las mejorías en las capacidades del lenguaje de los preescolares llevan a mejorías en el pensamiento? ¿O es a la inversa? ¿Las mejorías en el pensamiento durante el periodo preoperacional llevan a un mayor desarrollo en la habilidad lingüística? Esta pregunta —si el pensamiento determina el lenguaje o si es el lenguaje el que determina el pensamiento— es uno de los asuntos más perdurables y controversiales dentro del campo de la psicología. La respuesta de Piaget es que el lenguaje se desarrolla a partir de los avances cognoscitivos, y no a la inversa. Él afirma que las mejorías durante el anterior periodo sensoriomotor son necesarias para el desarrollo del lenguaje y que el continuo enriquecimiento de la habilidad cognoscitiva durante el periodo preoperacional constituye la base de la habilidad lingüística.

Centración: lo que ves es lo que piensas Si a un gato se le coloca una máscara de perro, ¿qué obtenemos? De acuerdo con preescolares de tres y cuatro años, un perro. Para ellos, un gato con una máscara de perro debe ladrar, mover su cola como tal y comer alimento para perros. En cada aspecto, el gato se ha transformado en un perro (deVries, 1969).

Para Piaget, la raíz de esta creencia es la centración, un elemento clave y una limitación del pensamiento de los niños en la etapa preoperacional. La **centración** es el proceso de concentrarse en un aspecto limitado de un estímulo, ignorando los demás.

Los preescolares son incapaces de considerar toda la información disponible acerca de un estímulo. En lugar de ello, se enfocan solamente en los elementos superficiales y obvios que tienen a la vista. Estos elementos externos dominan el pensamiento de los preescolares, lo que los lleva a la inexactitud del pensamiento.

Cuando los preescolares ven dos filas de botones, una con 10 botones que están muy juntos unos de otros y otra con ocho separados de tal manera que forman una fila más larga (véase la figura 9-1), y se les pregunta cuál de las dos filas tiene más botones, los niños de cuatro o cinco años por lo general elegirán la fila que se ve más larga, en lugar de la que realmente tiene más botones. Esto se da a pesar del hecho de que los niños de esta edad saben bien que 10 es más que ocho.

La causa del error de los niños es que la imagen visual de una fila más larga domina su pensamiento. En lugar de tomar en cuenta su comprensión acerca de la cantidad, se concentran en la apariencia. Para el preescolar, la apariencia lo es todo. El hecho de que los preescolares se enfoquen en las apariencias podría relacionarse con otro aspecto del pensamiento preoperacional, la falta de conservación.

Conservación: aprender que las apariencias engañan Considere el siguiente escenario:

> A Jaime, de cuatro años, se le muestran dos vasos de diferente forma. Uno es bajo y ancho; el otro, alto y angosto. Un maestro llena el vaso bajo y ancho a la mitad, con jugo de manzana. Después vierte el jugo al vaso alto y angosto. El jugo llena el vaso casi

Operaciones Procesos mentales organizados, formales y lógicos

Función simbólica De acuerdo con Piaget, la capacidad de usar un símbolo mental, una palabra o un objeto para representar algo que no está físicamente presente

Centración Proceso de concentrarse en un aspecto limitado de un estímulo e ignorar los demás

FIGURA 9-1 ¿Qué fila contiene más botones?

Cuando a los preescolares se les muestran estas filas de botones y se les pregunta cuál de las filas tiene más botones, por lo general responden que la fila inferior contiene más, porque se ve más larga. Responden de esta forma a pesar de que saben muy bien que 10 es más que ocho. ¿Cree usted que un maestro puede enseñarles a responder correctamente?

> hasta el tope. El maestro le pregunta a Jaime: ¿hay más jugo en el segundo vaso que en el primero?

Si a usted le parece que ésta es una tarea fácil, también lo es para niños como Jaime. No tienen problemas para responder la pregunta; sin embargo, casi siempre su respuesta es errónea.

La mayoría de los niños de cuatro años responden que hay más jugo en el vaso angosto y alto que en el ancho y bajo. De hecho, si volviéramos a verter el jugo en el vaso angosto y bajo, rápidamente dirían que ahora hay menos jugo que el que había en el vaso más alto (véase la figura 9-2).

La razón que explica este error de juicio es que los niños de esa edad aún no han dominado la conservación. **Conservación** es el conocimiento de que la cantidad no se relaciona con el arreglo ni con la apariencia física de los objetos. Como aún no tienen la noción de conservación, los preescolares no comprenden que los cambios en una dimensión (como el cambio en la apariencia) no necesariamente implican modificaciones en otra dimensión (como la cantidad). Por ejemplo, los niños que aún no comprenden el principio de conservación se sienten seguros al afirmar que la cantidad de líquido cambia cuando se vierte en vasos de diferentes tamaños. Sencillamente son incapaces de darse cuenta de que la transformación en la apariencia no implica una transformación en la cantidad.

Conservación Conocimiento de que la cantidad no se relaciona con el arreglo ni con la apariencia física de los objetos

La falta de conservación también se manifiesta en la comprensión del área, como se representa en el problema de Piaget referente a la vaca en el campo (Piaget, Inhelder y Szeminska, 1960). En este problema, al niño se le muestran dos hojas de papel de color verde del mismo tamaño y se coloca una vaca de juguete en cada uno de los campos. A continuación, se coloca un granero de juguete en cada campo y se le pide al niño que diga qué vaca tiene más comida. La respuesta común —y además, correcta— es que ambas vacas tienen la misma cantidad de alimento.

El siguiente paso consiste en colocar un segundo granero de juguete en cada campo. Pero en uno de los campos, los graneros se colocan uno junto al otro, mientras que en el segundo campo se colocan separados. Los niños que aún no dominan la conservación por lo general responden que la vaca en el campo con los graneros juntos tiene más pasto que comer que la vaca en la superficie donde los graneros están separados. En cambio, los niños que tienen la noción de conservación responden correctamente que la cantidad disponible es idéntica (otras tareas de conservación se muestran en la figura 9-3).

¿Por qué los niños en la etapa preoperacional cometen errores en las tareas que requieren de la conservación? Piaget sugiere que la razón principal es que su tendencia hacia la centración evita que se enfoquen en las características relevantes de la situación. Más aún, no pueden seguir la secuencia de las transformaciones que acompañan los cambios en la apariencia de la situación.

Comprensión incompleta de la transformación Es probable que un niño en la etapa preoperacional que ve varios gusanos durante un paseo por el bosque crea que todos son el mismo gusano. La

FIGURA 9-2 ¿Qué vaso contiene más?

La mayoría de los niños de cuatro años creen que la cantidad de líquido en estos dos vasos difiere porque ambos contenedores tienen distintas formas, incluso cuando hayan visto que se vertió la misma cantidad de líquido en cada uno de ellos.

Tipo de conservación	Modalidad	Cambio en la apariencia física	Edad promedio a la que Invariance Is Grasped
Número	Número de elementos en un conjunto	Reordenamiento o dispersión de elementos	De seis a siete años
Sustancia (masa)	Cantidad de una sustancia maleable (por ejemplo, barro o líquido)	Alterar la forma	De siete a ocho años
Longitud	Longitud de una línea u objeto	Alterar la forma o configuración	De siete a ocho años
Área	Cantidad de superficie cubierta por un conjunto de figuras planas	Reordenamiento de figuras	De ocho a nueve años
Peso	Peso de un objeto	Alterar la forma	De nueve a 10 años
Volumen	Volumen de un objeto (en términos de desplazamiento de agua)	Alterar la forma	De 14 a 15 años

FIGURA 9-3 Pruebas comunes para la comprensión del principio de conservación en los niños

Desde la perspectiva de un educador, ¿por qué es importante saber el nivel de conservación que comprende el niño?

razón es que cada observación la hace de forma aislada y aún no logra formarse una idea acerca de la transformación que debería experimentar el gusano para moverse rápidamente de un lugar al siguiente. No se da cuenta aún de que los gusanos no pueden transformarse en criaturas capaces de moverse tan rápido.

Para Piaget, el término **transformación** es el proceso por el que un estado cambia en otro. Por ejemplo, los adultos saben que si un lápiz sostenido verticalmente se deja caer, pasa a través de una serie de etapas sucesivas hasta que alcanza su posición horizontal final (véase la figura 9-4). En contraste, los niños en la etapa preoperacional son incapaces de imaginar o recordar las transformaciones sucesivas por las que pasa el lápiz moviéndose de la posición vertical a la horizontal. Si se les pide que reproduzcan la secuencia en un dibujo, dibujarán el lápiz en posición vertical y después en posición horizontal, sin que suceda nada en medio. De hecho, ignoran los pasos intermedios.

Algo similar sucede en el caso del niño en la etapa preoperacional que ve varios gusanos durante su paseo por el bosque y cree que todos son el mismo. Como realizó cada observación de forma aislada, no logra reconstruir la transformación que debería por la que debería pasar el gusano para moverse rápidamente de un lugar al otro, ni se da cuenta de que los gusanos no podrían transformarse así.

Transformación Proceso a través del cual un estado cambia en otro

Pensamiento egocéntrico Pensamiento que no toma en cuenta los puntos de vista de los demás

Egocentrismo: incapacidad de aceptar la perspectiva de otros Otra característica distintiva del periodo preoperacional es el pensamiento egocéntrico. El **pensamiento egocéntrico** es aquel que no toma en cuenta los puntos de vista de los demás. Los preescolares no comprenden que los demás tienen perspectivas diferentes a las suyas. El pensamiento egocéntrico adopta dos formas: la

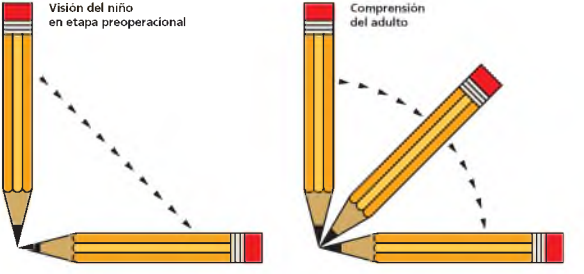


FIGURA 9-4 El lápiz que cae

Los niños en la etapa preoperacional de Piaget no comprenden que cuando un lápiz en posición vertical cae a una posición horizontal pasa a través de una serie de pasos intermedios. Ellos piensan que no hay pasos intermedios en el cambio de la posición vertical a la horizontal.

falta de conciencia de que los demás ven las cosas desde una perspectiva física diferente y el no reconocer que los demás tienen pensamientos, sentimientos y puntos de vista que difieren de los propios. (Observe que el pensamiento egocéntrico *no* implica que los niños preescolares piensan intencionalmente de forma egoísta o desconsiderada.)

El pensamiento egocéntrico es lo que está detrás de la falta de preocupación acerca de su comportamiento no verbal y el efecto que tiene en otros. Por ejemplo, un niño de cuatro años que recibe como regalo unos calcetines, cuando esperaba recibir algo más deseable, fruncirá el ceño al abrir el paquete sin tener conciencia de que su rostro revelará a los demás sus verdaderos sentimientos acerca del regalo (Feldman, 1992).

El egocentrismo reside en el corazón de diferentes tipos de comportamientos durante el periodo preoperacional. Por ejemplo, los preescolares se hablan a sí mismos, incluso en presencia de otros, y a veces simplemente ignoran lo que los demás les están diciendo. En lugar de ser un signo de excentricidad, este comportamiento representa la naturaleza del pensamiento preoperacional de los niños: la falta de conciencia de que su comportamiento actúa como un disparador para las reacciones y respuestas de los demás. Por consiguiente, una gran cantidad de comportamiento verbal de los preescolares no tiene una motivación social detrás, sino que está dirigido a su propio uso.

De la misma manera, el egocentrismo se manifiesta en los juegos como las escondidas de los niños en la etapa preoperacional. En un juego de esconder y buscar, los niños de tres años intentarán esconderse cubriendo sus rostros con una almohada, aun cuando permanezcan a plena vista de los demás. Su razonamiento es que si ellos no ven a los demás, éstos tampoco podrán verlos. Suponen que los demás comparten su visión.

Surgimiento del pensamiento intuitivo Como Piaget llamó a los años preescolares "periodo preoperacional", es fácil suponer que éste es un periodo de pausa, en el que se espera el surgimiento de operaciones más formales. Como para apoyar este punto de vista, muchas de las características del periodo preoperacional resaltan las deficiencias en las habilidades cognoscitivas que el preescolar aún debe dominar. No obstante, este periodo está muy lejos de ser inútil. El desarrollo cognoscitivo avanza constantemente y, de hecho, surgen nuevos tipos de habilidades. Un aspecto a estudiar es el desarrollo del pensamiento intuitivo.

El **pensamiento intuitivo** se refiere al uso que los preescolares hacen del razonamiento primitivo y su ávida adquisición de conocimientos acerca del mundo. Desde los cuatro a los siete años, la curiosidad de los niños florece. Constantemente buscan respuestas para una gran variedad de asuntos, preguntando "¿por qué?" acerca de casi todo. Al mismo tiempo, los niños actúan como si fueran una verdadera autoridad en temas específicos, pues están convencidos de que cuentan con la palabra correcta —y final— acerca de un tema. Si se les presiona, son incapaces de explicar cómo es que saben lo que saben. En otras palabras, su pensamiento intuitivo los lleva a creer que conocen las respuestas para todas las preguntas, pero tienen muy pocas bases, o ninguna, para esta confianza en su comprensión de cómo opera el mundo. Esto lleva al preescolar a afirmar con autoridad, por ejemplo, que los aviones vuelan porque mueven sus alas de arriba abajo como las aves, aun cuando nunca hayan visto que las alas de los aviones se mueven así.

Pensamiento intuitivo Pensamiento que refleja el uso de los preescolares del razonamiento primitivo y su ávida adquisición de conocimientos acerca del mundo

En las últimas etapas del periodo preoperacional, el pensamiento intuitivo de los niños tiene ciertas cualidades que los preparan para formas de razonamiento más complejas. Por ejemplo, los preescolares llegan a entender que el hecho de empujar más fuerte los pedales hará que la bicicleta se mueva más rápidamente, o que al apretar un botón del control remoto se cambian los canales del televisor. Al final de la etapa preoperacional, los niños empiezan a comprender la noción de *funcionalidad*, la noción de que las acciones, acontecimientos y resultados se relacionan unos con otros en

patrones fijos. Los niños también empiezan a mostrar una conciencia del concepto de identidad en las últimas etapas del periodo preoperacional. La *identidad* es la comprensión de que ciertas cosas permanecen igual, sin importar los cambios en la forma, tamaño y apariencia.

Por ejemplo, el conocimiento de identidad nos permite comprender que un trozo de barro contiene la misma cantidad sin importar si tiene forma de pelota o si está alargado como una serpiente. La comprensión de la identidad es necesaria para que los niños desarrollen una comprensión de la conservación, que es la capacidad de comprender que la cantidad no se relaciona con las apariencias físicas, como se explicó antes. Piaget veía el desarrollo de la conservación en los niños como una habilidad que marca la transición del periodo preoperacional a la siguiente etapa, la de las operaciones concretas, que analizaremos en el capítulo 12.

Evaluación del enfoque de Piaget del desarrollo cognoscitivo Piaget, un observador magistral del comportamiento de los niños, dibujó un retrato detallado de las habilidades cognoscitivas. Las amplias directrices de su enfoque nos han dado una forma de pensamiento útil acerca de los avances progresivos en la capacidad cognoscitiva que se dan durante los años preescolares (Siegal, 1997).

Sin embargo, es importante considerar el enfoque de Piaget del desarrollo cognoscitivo dentro del contexto histórico apropiado y a la luz de los hallazgos de la investigación más reciente. Como explicamos en el capítulo 6, su teoría se basa en amplias observaciones de unos cuantos niños. A pesar de que sus observaciones fueron esclarecedoras y rompieron esquemas, las investigaciones experimentales recientes sugieren que Piaget subestimó las capacidades de los niños en ciertos aspectos.

Tomemos por ejemplo las nociones de Piaget sobre cómo los niños en la etapa preoperacional entienden los números. Piaget afirmaba que el pensamiento de los preescolares tiene serias deficiencias, como lo evidencia su desempeño en tareas que implican la conservación y la reversibilidad, es decir, la comprensión de que una transformación puede revertirse para que algo regrese a su estado original. Sin embargo, investigaciones experimentales recientes sugieren lo contrario. Por ejemplo, la psicóloga del desarrollo Rochel Gelman encontró que los niños de hasta tres años pueden diferenciar entre filas de dos y tres animales de juguete, sin importar el espacio entre éstos. Los niños más grandes son capaces de notar las diferencias en número, al desempeñar tareas de identificar qué número es más grande y dar evidencia de que comprenden algunos rudimentos de los problemas de adición y sustracción (Wynn, 1992; Sophian, Garyantes y Chang, 1997; Vilette, 2002).

Con base en esta evidencia, Gelman concluyó que los niños tienen una capacidad innata para contar, semejante a la habilidad para usar el lenguaje que algunos teóricos ven como universal y genéticamente determinada. Esta conclusión va en contra de las nociones piagetianas que sugieren que las capacidades numéricas de los niños no florecen sino hasta después del periodo preoperacional.

Algunos estudiosos del desarrollo (en especial aquellos que se encuentran a favor del enfoque del procesamiento de la información, que veremos más adelante en este capítulo) también piensan que las habilidades cognoscitivas se desarrollan de una forma más continua que la que implica la teoría por etapas de Piaget. Para ellos, en lugar de que el pensamiento cambie en calidad, como Piaget afirmaba, los cambios evolutivos son cualitativos por naturaleza y mejoran gradualmente. Según estos críticos, los procesos subyacentes que provocan las habilidades cognoscitivas experimentan cambios menores con la edad.

Existen más dificultades con el punto de vista de Piaget acerca del desarrollo cognoscitivo. Su afirmación de que la noción de conservación no surge sino hasta el final del periodo preoperacional, e incluso más tarde en algunos casos, no ha soportado el escrutinio experimental riguroso. Es posible enseñar a los niños a responder correctamente a las tareas de conservación siguiendo experiencias de entrenamiento específicas. El hecho de que sea factible mejorar el desempeño de los niños en estas tareas va en contra del punto de vista de Piaget de que los niños en la etapa preoperacional no han alcanzado un nivel de madurez cognoscitiva que les permita comprender la conservación (Siegler, 1998).

Los niños son más capaces a una edad más temprana de lo que Piaget nos llevó a creer. ¿Por qué subestimó las habilidades cognoscitivas de los niños? Una respuesta es porque al interrogar a los niños empleaba un lenguaje demasiado difícil como para permitirles que respondieran de una manera que revelara la verdadera imagen de sus habilidades. Además, como hemos visto, Piaget tendía a concentrarse en las *deficiencias* del pensamiento de los niños, enfocando sus observaciones en la falta de pensamiento lógico. Al concentrarse más en las capacidades de los niños, los teóricos recientes han encontrado mucha evidencia sobre la asombrosa capacidad de los preescolares.

Enfoques del procesamiento de la información al desarrollo cognoscitivo

Aún de adulto, Paco tiene recuerdos claros de su primer viaje a una granja, que realizó cuando tenía tres años. Estaba visitando a su padrino, que vivía en Puerto Rico, y juntos fueron a una granja cercana. Paco recuerda haber visto lo que le parecieron cientos de pollos y claramente recuerda el temor que le inspiraron los cerdos, quienes parecían enormes, atemorizantes y con un olor desagradable. Pero, sobre todo, Paco recuerda la emoción que sintió al montar a caballo con su padrino.

Memoria autobiográfica Memoria de acontecimientos específicos de la propia vida

Guiones Representaciones amplias en la memoria de los acontecimientos y el orden en el que sucedieron

El hecho de que Paco tenga un claro recuerdo de su viaje a la granja no es de sorprender. La mayoría de las personas tienen recuerdos claros y bastante precisos que provienen de una edad tan temprana como los tres años. Pero, ¿los procesos que se usan para formar recuerdos durante el periodo preescolar son parecidos a los que operan posteriormente? Y, desde una perspectiva más amplia, ¿qué cambios generales en el procesamiento de la información se dan durante el periodo preescolar?

Los enfoques del procesamiento de la información se concentran en los cambios en el tipo de "programas mentales" que los niños emplean al aproximarse a los problemas. Consideran los cambios que se dan en las habilidades cognoscitivas de los niños durante los años preescolares como análogos a la forma en la que los programas computacionales se vuelven más complejos conforme un programador los modifica con base en la experiencia. De hecho, para muchos expertos en el desarrollo infantil, los enfoques del procesamiento de la información representan la explicación más completa, dominante y finalmente la más precisa de cómo los niños se desarrollan cognoscitivamente (Siegler, 1994; Lacerda, von Hofsten y Heimann, 2001).

Nos enfocaremos en dos áreas sobresalientes en el modelo que siguen los teóricos del procesamiento de la información: la comprensión de los números y el desarrollo de la memoria durante el periodo preescolar.

Los preescolares y la comprensión de los números Como vimos antes, uno de los defectos que los críticos observaron en la teoría de Piaget es que los preescolares cuentan con una mayor comprensión de los números de lo que él pensaba. Usando los enfoques del procesamiento de la información para el desarrollo cognoscitivo, los investigadores han encontrado creciente evidencia de la compleja comprensión que los preescolares tienen de los números. El preescolar promedio es capaz no sólo de contar, sino también de hacerlo de una manera bastante sistemática y consistente (Siegler, 1998).

Por ejemplo, la psicóloga del desarrollo Rochel Gelman sugiere que los preescolares siguen un número de principios al contar. Cuando se les muestra un grupo de varios objetos, saben que deben asignar un número y sólo uno a cada objeto y que cada uno debe contarse solamente una vez. Más aún, incluso cuando se equivocan con los *nombres* de los números, son consistentes en su uso. Por ejemplo, un niño de cuatro años que cuenta tres objetos como "uno, tres o siete" dirá "uno, tres, siete" al contar un grupo diferente de objetos. Y probablemente dirá que hay siete objetos en el grupo, si se le pregunta cuantos objetos hay (Gelman y Gallistel, 2001).

En resumen, los preescolares demuestran una comprensión de los números asombrosamente compleja, aunque su comprensión no sea del todo precisa. No obstante, a los cuatro años, la mayoría son capaces de realizar problemas simples de adición y sustracción contando, y son capaces de comparar diferentes cantidades con bastante éxito (Donlan, 1998).

Memoria: recordando el pasado Intente traer a la memoria su primer recuerdo. Si usted es como Paco, a quien describimos anteriormente, y como la mayoría de las personas, probablemente su recuerdo será el de un acontecimiento que haya sucedido después de los tres años. La **memoria autobiográfica,** aquella que proviene de acontecimientos específicos de la propia vida, logra poca precisión hasta después de los tres años. La precisión se incrementa gradual y lentamente a través del periodo preescolar (Sutton, 2002; Ross y Wilson, 2003; De Roten, Favez y Drapeau, 2004; Nelson y Fivush, 2004).

Los recuerdos de los preescolares de eventos que les sucedieron son precisos en ocasiones, pero no siempre. Por ejemplo, los niños de tres años son capaces de recordar características centrales de sucesos rutinarios, como una secuencia de acontecimientos que tuvieron lugar en una comida en un restaurante. Además, los preescolares, por lo general, son precisos en sus respuestas a preguntas abiertas, como "¿qué juegos te gustaron más en el parque de diversiones? (Price y Goodman, 1990).

La precisión de los recuerdos de los preescolares está determinada parcialmente por qué tan pronto son evaluados estos recuerdos. A menos que un evento sea especialmente vivido o significativo, tiene poca posibilidad de ser recordado. Además, no todos los recuerdos autobiográficos se preservan más adelante en la vida. Por ejemplo, un niño recordará su primer día de clases seis meses o un año después, pero quizá más adelante no lo recuerde.

¿Qué tan específicos y precisos serán los recuerdos de estos preescolares en torno a esta celebración en el futuro?

Los recuerdos también se ven afectados por factores culturales. Por ejemplo, los recuerdos de estudiantes universitarios chinos referentes a su niñez temprana tienen más posibilidad de no ser emocionales y de reflejar actividades que implican roles sociales, como trabajar en la tienda de la familia, mientras que los recuerdos tempranos de los estudiantes universitarios estadounidenses son más elaborados emocionalmente y se centran en hechos específicos, como el nacimiento de un hermano (Wang, 2001, 2004).

No sólo los recuerdos autobiográficos de los preescolares se desvanecen con el tiempo, sino que también pierden exactitud. Por ejemplo, si un hecho sucede a menudo, como una ida a una tienda de abarrotes, sería difícil recordar una ida en específico. Los recuerdos que los preescolares tienen de acontecimientos familiares a menudo están organizados en forma de **guiones,** que son amplias representaciones de recuerdos de eventos y el orden en el que ocurrieron.

Por ejemplo, un preescolar podría representar el hecho de comer en un restaurante en términos de unos cuantos episodios: hablar con una mesera, obtener la comida y comer. Con la edad, los guiones se vuelven más elaborados: subir al automóvil, sentarse a la mesa en el restaurante, elegir los alimentos,

ordenar, esperar que llegue la comida, comer, ordenar un postre y pagar por los alimentos. Como los hechos que se repiten frecuentemente tienden a fundirse en guiones, los detalles específicos de un acontecimiento dentro del guión se recuerdan con menos precisión que aquellos que no se encuentran guardados en un recuerdo hecho guión (Fivush, Kuebli y Club, 1992; Sutherland, Pipe y Schick, 2003).

Existen otras razones por las que los preescolares no tienen una memoria autobiográfica completamente precisa. Puesto que tienen dificultades para describir algunos tipos de información, como las relaciones causales complejas, tienden a simplificar excesivamente sus recuerdos. Por ejemplo, un niño que ha sido testigo de una discusión entre sus abuelos quizá recuerde solamente que su abuela le quitó el pastel al abuelo, no la discusión acerca del peso y el colesterol que fue lo que provocó la acción. Y, como consideraremos a continuación, los recuerdos de los preescolares también son susceptibles a las sugerencias de otros. Ésta es una preocupación especial cuando los niños son llamados a testificar en situaciones legales, como cuando se sospecha de abuso. Véase el recuadro *De la investigación a la práctica*.

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

Psicología forense del desarrollo: cuando el desarrollo infantil se lleva a los tribunales

Estaba mirando y después ya no vi lo que estaba haciendo y me metí ahí de alguna manera… La ratonera estaba en nuestra casa porque hay un ratón en ella… La ratonera está abajo, en el sótano, junto a la leña… Yo estaba jugando "Operación" y después bajé las escaleras y le dije a papá, "quiero almorzar", y después quedó atrapado en la ratonera… Mi papá bajó al sótano a recoger leña… [Mi hermano] me empujó [a la ratonera]…Sucedió ayer. El ratón estaba en mi casa ayer. Me atrapó el dedo ayer. Fui ayer al hospital (Ceci y Bruck, 1993, p. A23).

A pesar del detallado recuento de este niño de cuatro años sobre su encuentro con una ratonera y su posterior trayecto al hospital, hay un problema: el incidente nunca sucedió y el recuerdo es completamente falso.

El recuerdo explícito del niño de cuatro años sobre el incidente de la ratonera que no ocurrió realmente fue producto de un estudio acerca de la memoria infantil. Cada semana, durante 11 semanas, se le dijo a este niño de cuatro años, "fuiste al hospital porque tu dedo quedó atrapado en una ratonera. ¿Esto te sucedió a ti?"

La primera semana, el niño respondió con precisión: "No, yo nunca he estado en el hospital". Pero, para la segunda semana, la respuesta cambió a, "Sí, lloré". En la tercera semana el niño dijo, "Sí, mi mamá fue conmigo al hospital". Para la undécima semana, la respuesta se extendió a la cita anterior (Ceci y Bruck, 1993; Bruck y Ceci, 2004).

El estudio de investigación que provocó los falsos recuerdos del niño forma parte de un nuevo y creciente campo dentro del desarrollo infantil: la *psicología forense del desarrollo*. Ésta se centra en la confiabilidad de los recuerdos autobiográficos de los niños en el contexto del sistema legal. Toma en cuenta las habilidades de los niños para recordar los acontecimientos de su vida y la confiabilidad de las explicaciones en las salas de tribunal cuando son testigos o víctimas (Bruck y Ceci, 2004).

La narración adornada de un incidente completamente falso es característica de la fragilidad, impresionabilidad y poca precisión de la memoria de los niños pequeños. Éstos pueden recordar cosas erróneas, pero con mucha convicción, afirmando que los hechos ocurrieron cuando en realidad nunca fue así y, en cambio, olvidan acontecimientos que sí sucedieron.

Los recuerdos de los niños son susceptibles a las sugerencias de los adultos que les hacen preguntas. Esto es especialmente cierto en los preescolares, quienes son particularmente vulnerables a la sugestión que los adultos o los niños en edad escolar. Los preescolares también son más proclives a hacer inferencias inexactas acerca de las razones detrás de los comportamientos de los demás, y son menos capaces de obtener conclusiones adecuadas con base en su conocimiento de una situación (por ejemplo: "Él estaba llorando porque no le gustó su emparedado"; Principe y Ceci, 2002; Ceci, Fitneva y Gilstrap, 2003; Loftus, 2003).

Claro está que los preescolares recuerdan muchas cosas con precisión; como analizamos antes en el capítulo, desde los tres años, los niños recuerdan algunos sucesos de su vida sin distorsiones. Sin embargo, no todos sus recuerdos son exactos, y algunos eventos que recuerdan con cierta precisión, de hecho nunca ocurrieron.

La tasa de error de los niños se eleva cuando se repite la misma pregunta. Los falsos recuerdos —del tipo reportado por el niño de cuatro años que "recordó" haber ido al hospital después de que su dedo quedó atrapado en una ratonera— pueden incluso ser más persistentes que los recuerdos reales (Powell, Thomson y Ceci, 2003; Loftus y Bernstein, 2005).

Además, cuando las preguntas son muy sugerentes (por ejemplo, cuando quienes interrogan intentan llevar a la persona a una conclusión específica), los niños tienen más posibilidades de equivocarse al recordar. En consecuencia, cualquier "recuerdo" que pudiera venir a la mente en tales casos probablemente sea erróneo (Ceci y Fuman, 1997; Bruck y Ceci, 2004).

La culpabilidad de la maestra de educación preescolar Nelly Michaels por haber molestado sexualmente a varios niños preescolares pudo haber sido resultado de preguntas tendenciosas hechas a los niños.

¿Cómo podría interrogarse a los niños para que tengan recuerdos más precisos? Una forma es hacerlo lo más pronto posible después de ocurrido el hecho. Cuanto más tiempo pase entre el suceso real y el interrogatorio, menos firmes serán los recuerdos. Por otra parte, las preguntas más específicas se responden de forma más precisa que las preguntas generales ("¿Bajaste las escaleras con Brian?"). También es preferible hacer las preguntas fuera de las salas de los tribunales, ya que éstas suelen ser ambientes intimidantes y atemorizantes (Ceci, Fitneva y Gilstrap, 2003; Ornstein y Elischberger, 2004; London, Bruck y Ceci, 2005; también véase la tabla 9-1).

- *Si tuviera que aconsejar a un juez acerca de cómo maximizar la confiabilidad del testimonio de un preescolar como testigo ocular, ¿qué le sugeriría?*
- *Si, por el otro lado, usted fuera un abogado sin escrúpulos buscando sesgar los recuerdos de un niño, ¿qué haría?*

TABLA 9-1 Cómo provocar recuerdos precisos en los niños

Prácticas recomendadas
HÁGASE EL DESENTENDIDO. ENTREVISTADOR: *Ahora que te conozco un poco mejor, dime por qué estás hoy aquí.*
HAGA PREGUNTAS DE SEGUIMIENTO. NIÑO: *Bob me tocó mis partes privadas.* ENTREVISTADOR: *Dime todo acerca de eso.*
IMPULSE A LOS NIÑOS A DESCRIBIR LOS HECHOS. ENTREVISTADOR: *Dime todo lo que sucedió en casa de Bob, desde el principio hasta el final.*
EVITE SUGERIR QUE LOS ENTREVISTADORES ESPERAN DESCRIPCIONES DE CIERTOS ACONTECIMIENTOS.
EVITE OFRECER RECOMPENSAS O EXPRESAR DESAPROBACIÓN.

(*Fuente:* Poole y Lamb, 1998)

Las teorías del procesamiento de la información en perspectiva

De acuerdo con los enfoques del procesamiento de la información, el desarrollo cognoscitivo consiste en mejorías graduales en la forma en que los individuos perciben, comprenden y recuerdan la información. Con la edad y la práctica, los preescolares procesan la información de forma más eficiente y compleja, y son capaces de manejar problemas de complejidad creciente. Para los defensores de los enfoques del procesamiento de la información, son estos avances cuantitativos en el procesamiento de la información —y no los cambios cualitativos que mencionaba Piaget— los que constituyen el desarrollo cognoscitivo (Case y Okamoto, 1996; Goswami, 1998; Zhe y Siegler, 2000).

Según los defensores de tales enfoques, la dependencia en procesos bien definidos, que pueden probarse mediante la investigación con relativa precisión, es una de las características más importantes de este modelo. En lugar de depender de conceptos que son algo vagos, como las nociones de Piaget de asimilación y acomodación, los enfoques del procesamiento de la información ofrecen un conjunto lógico y completo de conceptos.

Por ejemplo, conforme los preescolares crecen, tienen mayores lapsos de atención, son capaces de monitorear y planear lo que atienden de forma más eficiente y se vuelven cada vez más conscientes de sus limitaciones cognoscitivas. Como se explicó antes en este capítulo, estos avances son resultado del desarrollo del cerebro. Las crecientes habilidades de atención colocan a algunos de los hallazgos de Piaget bajo una nueva luz. Por ejemplo, el incremento en la atención permite a los niños mayores atender *tanto* a la altura *como* a la anchura de los vasos altos y bajos en los que se vierte el líquido. Esto les permite comprender que la cantidad de líquido en los vasos permanece igual cuando se vierte de uno a otro. En contraste, los preescolares no logran atender ambas dimensiones simultáneamente, y por lo tanto son menos capaces de comprender la conservación (Miller y Seier, 1994; Hudson, Sosa y Shapiro, 1997).

Los defensores de la teoría del procesamiento de la información también han tenido éxito al centrarse en los importantes procesos cognoscitivos a los que los enfoques alternativos han puesto escasa atención, como la influencia de las habilidades mentales, entre las que destacan la memoria y la atención al pensamiento del niño. Sugieren que el procesamiento de la información brinda una explicación clara, lógica y completa del desarrollo cognoscitivo.

Pero los enfoques del procesamiento de la información tienen sus detractores, quienes señalan aspectos importantes. Por un lado, el hecho de centrarse en una serie de procesos cognoscitivos individuales y singulares deja fuera algunos factores importantes que parecen influir en la cognición. Por ejemplo, los teóricos del procesamiento de la información prestan muy poca atención a los factores sociales y culturales, una deficiencia que el siguiente enfoque que analizaremos trata de remediar.

Una crítica aún más importante es que los enfoques del procesamiento de la información "pierden de vista el bosque por ver los árboles". En otras palabras, los enfoques del procesamiento de la información prestan tanta atención a la secuencia detallada e individual del proceso que conforma el procesamiento y desarrollo cognoscitivo, que no llegan a tener una imagen completa y total del desarrollo cognoscitivo, como la que Piaget delineó realmente bien.

Los estudiosos del desarrollo que emplean los enfoques del procesamiento de la información responden a estas críticas diciendo que su modelo del desarrollo cognoscitivo tiene la ventaja de estar enunciado con precisión y de conducir a hipótesis susceptibles de someterse a prueba. También argumentan que su enfoque recibe mucho más apoyo de la investigación que las teorías alternativas del desarrollo cognoscitivo. En resumen, sugieren que su enfoque brinda una explicación más precisa que cualquier otro.

Los enfoques del procesamiento de la información han ejercido una gran influencia en las décadas pasadas y han inspirado una gran cantidad de investigación que nos ayuda a entender acerca de cómo los preescolares se desarrollan en el aspecto cognoscitivo.

Concepción de Vygotsky sobre el desarrollo cognoscitivo: es necesario tomar en cuenta la cultura

Mientras que su hija observa, una mujer de la tribu chilcotin prepara un salmón para cenar. Cuando la hija pregunta acerca de un pequeño detalle del proceso, la madre toma otro salmón y repite el proceso completo. De acuerdo con el punto de vista que tiene la tribu respecto al aprendizaje, el entendimiento y la comprensión resultan únicamente del dominio del procedimiento completo y no del aprendizaje de los componentes individuales de una tarea (Tharp, 1989).

La visión chilcotin de cómo aprenden los niños acerca del mundo contrasta con la visión predominante de la sociedad occidental, que supone que sólo cuando dominamos las partes individuales de un problema es que podemos comprenderlo por completo. ¿La diferencia en la forma como las culturas y sociedades enfrentan los problemas influye en el desarrollo cognoscitivo? De acuerdo con el psicólogo ruso del desarrollo Lev Vygotsky, quien vivió de 1896 a 1934, la respuesta es rotundamente afirmativa.

Vygotsky veía el desarrollo cognoscitivo como resultado de las interacciones sociales en las que los niños aprenden a partir de la participación guiada, trabajando con mentores para solucionar problemas. En lugar de concentrarse en el desempeño individual, como lo hacían Piaget y otros enfoques alternativos, la visión cada vez más influyente de Vygotsky se enfoca en los aspectos sociales del desarrollo y el aprendizaje.

Para Vygotsky, los niños aprenden estrategias cognoscitivas y otras habilidades de mentores adultos o de su edad, que no sólo presentan una forma diferente de hacer las cosas, sino que les brindan ayuda, instrucción y motivación. En consecuencia, se enfocó en el mundo social y cultural del niño como fuente del desarrollo cognoscitivo. De acuerdo con Vygotsky, los niños se desarrollan intelectualmente de forma gradual y empiezan a actuar por sí mismos gracias a la ayuda que los adultos y los compañeros de su edad les dan (Vygotsky, 1979, 1926/1997; Tudge y Schrimsher, 2003).

Vygotsky sostiene que la naturaleza del compañerismo entre el niño en desarrollo y los adultos y pares se determina en buena parte por los factores culturales y sociales. Por ejemplo, tanto la cultura como la sociedad establecen instituciones, como los planteles de nivel preescolar y los grupos de juego que promueven el desarrollo al brindar oportunidades para el crecimiento cognoscitivo. Más aún, al enfatizar tareas específicas, la cultura y la sociedad moldean la naturaleza de ciertos avances cognoscitivos. Si no observamos lo que es importante y significativo para los miembros de una sociedad determinada, corremos el riesgo de subestimar seriamente la naturaleza y el nivel de las habilidades cognoscitivas que finalmente se alcanzarán (Tappan, 1997; Schaller y Crandall, 2004).

Por ejemplo, los juguetes de los niños reflejan lo que es importante y significativo para una sociedad específica. En la sociedad occidental, los preescolares juegan comúnmente con tractores, automóviles y otros vehículos de juguete, lo que refleja en parte la naturaleza móvil de la sociedad.

Las expectativas sociales respecto al género también desempeñan un papel importante en la forma como los niños llegan a comprender el mundo. Por ejemplo, un estudio que se realizó en un museo de ciencia encontró que los padres dan explicaciones científicas más detalladas de las exposiciones a los niños que a las niñas. Estas diferencias en el nivel de explicaciones contribuyen a que los niños tengan una comprensión más compleja del conocimiento científico y finalmente conducen a diferencias de género posteriores en el aprendizaje de las ciencias (Crowley et al., 2001).

Así que el enfoque de Vygotsky es muy diferente del de Piaget. Mientras que Piaget veía a los niños en desarrollo como jóvenes científicos que trabajaban por sí mismos para desarrollar una

El psicólogo del desarrollo ruso, Lev Vygotsky, propuso que el desarrollo cognoscitivo debe concentrarse en el mundo social y cultural del niño, en contraposición con el enfoque piagetiano, que se centra en el desempeño individual.

Zona de desarrollo proximal (ZDP) De acuerdo con Vygotsky, nivel en el que los niños casi pueden comprender o desempeñar una tarea sin ayuda, pero no lo logran por completo

Andamiaje Apoyo para el aprendizaje y la resolución de problemas que impulsa la independencia y el crecimiento

comprensión independiente del mundo, Vygotsky veía a los aprendices cognoscitivos aprendiendo de maestros que dominan las habilidades que son importantes para la cultura del niño. Piaget consideraba a los preescolares como egocéntricos, en tanto que observan el mundo desde su limitado punto de vista; Vygotsky veía a los preescolares como capaces de usar a los demás para obtener conocimiento de su mundo.

En la concepción de Vygotsky, entonces, el desarrollo cognoscitivo de los niños depende de las interacciones con los demás. Vygotsky argumentaba que es sólo a través del compañerismo con otras personas —pares, padres, maestros y otros adultos— que los niños pueden desarrollar completamente su conocimiento, procesos de pensamiento, creencias y valores (Kitchener, 1996; Fernyhough, 1997; Edwards, 2005).

La zona de desarrollo proximal y el andamiaje: fundamentos del desarrollo cognoscitivo Vygotsky pensaba que las habilidades cognoscitivas de los niños se incrementan a través de la exposición a la información que es lo suficientemente nueva como para ser intrigante, pero no tan difícil para que el niño tenga que batallar con ella. A esto le llamó **zona de desarrollo proximal (ZDP)**, el nivel en el que el niño casi puede desempeñar —pero no por completo— una tarea independientemente, aunque sí es capaz de lograrlo con ayuda de alguien más competente. Cuando se les ofrece la instrucción adecuada dentro de la zona de desarrollo proximal, los niños son capaces de incrementar su comprensión y dominar nuevas tareas. Entonces, para que se dé el desarrollo cognoscitivo, la nueva información debe ser presentada —por los padres, maestros o pares más hábiles— dentro de la zona de desarrollo proximal. Por ejemplo, un preescolar quizá no sea capaz de descubrir por sí mismo cómo pegar las asas en una olla de barro que está haciendo, pero podría hacerlo con algunos consejos de su maestro (Blank y White, 1999; Chaiklin, 2003; Kozulin, 2004).

El concepto de la zona de desarrollo proximal supone que aunque dos niños sean capaces de lograr la misma tarea sin ayuda, si uno de ellos recibe ayuda, mejorará mucho más que el otro. Cuanto mayor sea la mejoría que resulta de la ayuda, más grande será la zona de desarrollo proximal (véase la figura 9-5).

La asistencia o estructuración que ofrecen los demás se conoce con el nombre de *andamiaje*. El **andamiaje** es el apoyo para el aprendizaje y la resolución de problemas que impulsa la independencia y el crecimiento (Puntambekar y Hübscher, 2005).

Para Vygotsky,, el proceso de andamiaje no sólo ayuda a los niños a solucionar problemas específicos, sino también contribuye al desarrollo de las habilidades cognoscitivas globales. El andamiaje toma su nombre de los andamiajes que se colocan para ayudar en la construcción de un edificio y que se retiran una vez que el edificio está terminado. En la educación, el andamiaje implica, en primer lugar, ayudar a los niños a pensar acerca de una tarea y a encuadrarla de una forma idónea. Además, es probable que un padre o un maestro dé pistas que son adecuadas para el nivel de desarrollo del niño y que modelen el comportamiento que llevará a terminar la tarea. Como en la construcción, el andamiaje que ofrecen personas más capaces y que facilita la terminación de ciertas tareas se retira una vez que los niños son capaces de resolver un problema por su cuenta (Rogoff, 1995; Warwick y Maloch, 2003).

Para ilustrar cómo opera el andamiaje, considere la siguiente conversación entre madre e hijo:

MADRE: ¿Recuerdas cuando me ayudaste a preparar galletas?
HIJO: No.
MADRE: Preparamos la masa y la pusimos en el horno. ¿Te acuerdas?
HIJO: ¿Cuando vino la abuela?
MADRE: Sí, claro. ¿Me ayudarías a darle a la masa forma de galletas?
HIJO: Sí.

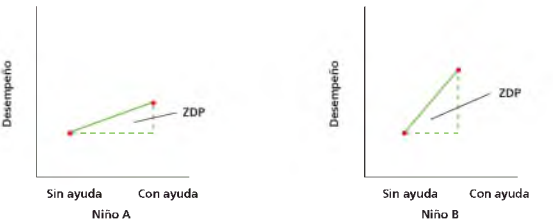


FIGURA 9-5 Muestra de las zonas de desarrollo proximal (ZDP) de dos niños

Aunque el desempeño de los dos niños es parecido cuando trabajan en una tarea sin ayuda, el segundo se beneficia más de la ayuda y, por lo tanto, tiene una ZDP más grande. ¿Hay alguna manera de medir la ZDP de un niño? ¿Es posible agrandarla?

MADRE: ¿Recuerdas qué tan grandes eran las galletas que hicimos cuando vino la abuela?
HIJO: Muy grandes.
MADRE: Correcto, ¿puedes mostrarme qué tan grandes?
HIJO: Utilizamos la cuchara grande de madera.
MADRE: Claro, así fue. Utilizamos la cuchara de madera e hicimos galletas grandes. Pero tratemos algo diferente hoy usando el cucharón para el helado para formar las galletas.

Aunque esta conversación no es especialmente compleja, ilustra la práctica del andamiaje. La madre apoya los esfuerzos de su hijo y lo hace responder para sostener una conversación. En el proceso, no sólo está expandiendo las habilidades de su hijo para emplear una herramienta diferente (el cucharón para helado en lugar de la cuchara), sino que también modela cómo se desarrolla una conversación.

En algunas sociedades, el apoyo parental para el aprendizaje difiere por género. En un estudio, se vio que las madres mexicanas brindan más andamiaje que los padres. Una posible explicación es que las madres están más conscientes del desarrollo de las habilidades cognoscitivas de sus hijos que los padres (Tenembaum y Leaper, 1998; Tamis-Le Monda y Cabrera, 2002).

Un aspecto clave de la ayuda que brindan individuos más capaces a los aprendices viene en la forma de herramientas culturales. Las *herramientas culturales* son objetos físicos reales (por ejemplo, lápices, hojas de papel, calculadoras, computadoras), así como un marco teórico intelectual y conceptual para resolver problemas. El marco teórico intelectual y conceptual disponible para los aprendices incluye el lenguaje que se usa en una cultura, sus esquemas alfabéticos y numéricos, sus sistemas matemáticos y científicos e incluso sus sistemas religiosos. Estas herramientas culturales constituyen una estructura útil para ayudar a los niños a definir y resolver problemas específicos, así como un punto de vista intelectual que impulsa el desarrollo cognoscitivo.

Por ejemplo, considere las diferencias culturales en la forma como las personas hablan acerca de la distancia. En las ciudades, la distancia por lo general se mide en cuadras ("la tienda queda aproximadamente a 15 cuadras"). Para un niño que provenga de un ambiente rural, esta unidad de medida carece de significado, así que emplea medidas de distancia con más significado como yardas, millas (kilómetros, metros), y reglas prácticas empíricas como una "tirada de piedra" o referencias a distancias y señales conocidas ("como a la mitad de la distancia del pueblo"). Para complicar aún más la situación, "qué tan lejos" es una pregunta que en ocasiones se responde en términos no de distancia, sino de tiempo ("como a 15 minutos de la tienda"), que bien puede referirse a varias formas de desplazarse, ya sea a pie o en algún medio de transporte, dependiendo del contexto; y si se trata de tiempo en algún transporte, hay diferentes posibilidades. Para algunos niños el viaje a la tienda se hace en carreta jalada por un buey; para otros en bicicleta, camión, canoa o automóvil, dependiendo del contexto cultural. La naturaleza de las herramientas disponibles para que los niños resuelvan problemas y desempeñen tareas depende mucho de la cultura en la que viven.

Evaluación de las contribuciones de Vygotsky El punto de vista de Vygotsky de que la naturaleza específica del desarrollo cognoscitivo puede comprenderse únicamente tomando en cuenta el contexto social y cultural se ha vuelto cada vez más influyente en la última década. Esto es sorprendente en muchas formas, considerando el hecho de que Vygotsky murió hace más de siete décadas a la edad de 37 años (Van Der Veer y Valsiner, 1993; 1994; Winsler, 2003).

Muchos factores explican la creciente influencia de Vygotsky. Una es que hasta hace poco aún era un teórico del desarrollo desconocido. Sus escritos empiezan a diseminarse en Estados Unidos gracias a la disponibilidad de buenas traducciones al inglés. De hecho, durante casi todo el siglo XX, Vygotsky no era ampliamente conocido, ni siquiera en su país. Su trabajo fue prohibido durante algún tiempo, y no fue sino hasta la disolución de la Unión Soviética que su obra se distribuyó libremente en los países que antiguamente formaban esa nación. Así pues, Vygotsky, por mucho tiempo escondido de sus colegas estudiosos del desarrollo, sólo entró a escena mucho después de su muerte.

Una razón mucho más importante es la calidad de las ideas de Vygotsky. Éstas representan un sistema teórico consistente que ayuda a explicar un creciente conjunto de investigaciones que atestiguan la importancia de la interacción social en la promoción del desarrollo cognoscitivo. La idea de que la comprensión del mundo de los niños es resultado de sus interacciones con sus padres, pares y otros miembros de la sociedad no sólo resulta atractiva, sino también encuentra apoyo en los hallazgos de las investigaciones. También es consistente con un creciente conjunto de investigaciones multiculturales y transculturales, que han encontrado evidencia de que el desarrollo cognoscitivo es moldeado, en parte, por factores culturales (Daniels, 1996; Scrimsher y Tudge, 2003).

Claro que no todos los aspectos teóricos de Vygotsky se han comprobado, y se le ha criticado por la falta de precisión de su conceptualización del desarrollo cognoscitivo. Por ejemplo, conceptos tan amplios como la zona de desarrollo proximal no son muy precisos y no se prestan a pruebas experimentales (Wertsch, 1999).

Además, Vygotsky guardó silencio acerca de cómo se desarrollan los procesos cognoscitivos básicos como la atención y la memoria, y cómo se despliegan las capacidades cognoscitivas de los niños.

TABLA 9-2 Comparación de las teorías de Piaget, del procesamiento de la información y de Vygotsky sobre el desarrollo cognoscitivo

	Piaget	Procesamiento de la información	Vygotsky
Conceptos clave	Etapas del desarrollo cognoscitivo; crecimiento cualitativo de una etapa a la siguiente	Mejorías cuantitativas graduales en la atención, percepción, comprensión y memoria	El contexto cultural y social impulsa el desarrollo cognoscitivo
Papel de las etapas	Mucho énfasis	No hay etapas específicas	No hay etapas específicas
Importancia de los factores sociales	Baja	Baja	Alta
Perspectiva educativa	Los niños deben haber alcanzado una etapa de desarrollo para que sean efectivos los tipos específicos de intervenciones educativas	La educación se refleja en los incrementos graduales de las habilidades	La educación influye mucho en la promoción del crecimiento cognoscitivo; los maestros fungen como facilitadores

Por su énfasis en las amplias influencias culturales, no se enfocó en cómo se procesan y sintetizan los pequeños trozos individuales de información. Estos procesos, que deben tomarse en cuenta si queremos tener una comprensión completa del desarrollo cognoscitivo, son analizados de forma más directa por las teorías del procesamiento de la información.

No obstante, la fusión de Vygotsky de los mundos cognoscitivo y social de los niños constituye un avance importante en nuestra comprensión del desarrollo cognoscitivo. Sólo podemos imaginar las repercusiones de su obra si hubiera vivido una larga vida (véase la tabla 9-2 para una comparación entre la teoría de Piaget, las teorías del procesamiento de la información y el enfoque de Vygotsky).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- De acuerdo con Piaget, los niños en la etapa preoperacional desarrollan la función simbólica, un cambio cualitativo en su pensamiento que es la base para los futuros avances cognoscitivos.
- Los niños en la etapa preoperacional utilizan el pensamiento intuitivo para explorar y extraer conclusiones acerca del mundo, y su pensamiento empieza a englobar las importantes nociones de funcionalidad e identidad.
- Los estudiosos del desarrollo actuales, aunque reconocen las contribuciones de Piaget, tienen problemas con el énfasis de su teoría en las limitaciones del niño y en la subestimación de sus capacidades.
- Los teóricos del procesamiento de la información afirman que los cambios cuantitativos en las habilidades de procesamiento de los niños explican gran parte de su desarrollo cognoscitivo.
- Vygotsky creía que los niños se desarrollan cognoscitivamente dentro del contexto de la cultura y la sociedad, a través de procesos como el andamiaje, que es el apoyo temporal que los niños necesitan para encuadrar y terminar las tareas.

Aplicación al desarrollo infantil

- Desde su punto de vista, ¿cómo es que el pensamiento y el lenguaje interactúan en el desarrollo de los preescolares? ¿Es posible pensar sin lenguaje? ¿Cómo piensan los niños sordos de nacimiento?
- *Desde la perspectiva de un educador:* Si el desarrollo cognoscitivo del niño depende de las interacciones con otros, ¿qué obligaciones tiene la sociedad respecto a los ambientes sociales como los jardines de niños y los vecindarios?

Sintaxis La combinación de palabras y frases para formar oraciones con sentido

Mapeo rápido Proceso por el que nuevas palabras se asocian con su significado tras un breve encuentro

El desarrollo del lenguaje

¡Lo intenté y fue excelente!
Ésta es una fotografía de cuando estuve corriendo por el agua con mi mamá.
¿A dónde irás cuando yo vaya a ver los fuegos artificiales con mi mamá y mi papá?
No sabía que las criaturas nadaran con flotadores.
Siempre podemos pensar que tenemos otro.
Y entonces la maestra lo puso sobre el mostrador para que nadie pudiera alcanzarlo.
Realmente quiero quedarme con él mientras estamos en el parque.
Necesitas tu pelota si quieres jugar a "golpear el árbol".
Cuando crezca seré un jugador de béisbol, tendré mi cachucha de béisbol, me la pondré y jugaré béisbol (Schatz, 1994, p. 179).

Escuchemos a Ricky, a los tres años. Además de reconocer la mayoría de las letras del alfabeto, escribir la primera letra de su nombre y escribir la palabra "HI" (hola en inglés), es capaz de producir las oraciones complejas que citamos arriba.

Durante el periodo preescolar, las habilidades lingüísticas de los niños alcanzan nuevas alturas de complejidad. Inician el periodo con capacidades lingüísticas razonables, aunque tienen lagunas importantes tanto en la comprensión como en la producción. De hecho, nadie confundiría el lenguaje usado por un niño de tres años con el de un adulto. Sin embargo, al final de la etapa preescolar, los niños son capaces de sostener una conversación con adultos, comprendiendo y produciendo lenguaje con muchas de las cualidades del lenguaje adulto. ¿Cómo ocurre esta transformación?

Desarrollo del lenguaje durante el periodo preescolar

El lenguaje florece tan rápidamente entre el final de los dos años y la mitad de los tres, que los investigadores aún no comprenden el patrón exacto. Lo que queda claro es que la longitud de las oraciones se incrementa a un ritmo constante, en tanto que las formas en las que los niños de esta edad combinan palabras y frases para formar oraciones —y que constituyen la **sintaxis**— se duplican cada mes. Para cuado el preescolar tiene tres años, las diferentes combinaciones llegan a ser miles (véase la tabla 9-3 para un ejemplo del incremento en el uso del lenguaje; Wheeldon, 1999, Pinker, 2005).

Además del incremento en la complejidad de las oraciones, hay enormes avances en el número de palabras que utilizan los niños. A los seis años, el niño promedio tiene un vocabulario de cerca de 14,000 palabras. Para llegar a este número, los preescolares adquieren el vocabulario a una velocidad de casi una nueva palabra cada dos horas, las 24 horas del día. Realizan esta proeza a través de un proceso conocido como **mapeo rápido,** en el que nuevas palabras se asocian con su significado después de un breve encuentro (Clark, 1983; Fenson et al., 1994; Ganger y Brent, 2004).

Para los tres años, los preescolares usan de forma rutinaria los plurales y las formas posesivas de los sustantivos (como "niños" y "del niño"), emplean el tiempo pasado (añadiendo la terminación "ó" al final de las palabras) y utilizan artículos ("el" y "un"). También formulan y responden preguntas complejas ("¿Dónde dijiste que está mi libro?" y "Ésos son camiones, ¿no?").

Las habilidades de los preescolares se amplían para lograr la adecuada formación de palabras que nunca antes habían encontrado. Por ejemplo, en un experimento clásico, a niños preescolares se les mostraron tarjetas con dibujos de una caricatura que parecía un pájaro, como la que se ilustra en la figura 9-6 (Berko, 1958). El experimentador dijo a los niños que la imagen era un "wug" (una palabra inexistente en inglés) y después les mostró una tarjeta con dos imágenes de la caricatura. "Ahora hay dos de ellos". Después le pidió a los niños que completaran la palabra que faltaba en la oración, "son dos _____" (la respuesta, como usted seguramente sabrá es "wugs").

Los niños no sólo demostraron que conocían las reglas acerca de las formas de plurales y sustantivos, sino que también comprendieron las formas posesivas de los sustantivos, la tercera persona del singular y las formas del tiempo pasado de los verbos, todo esto para palabras que nunca antes habían encontrado, porque eran palabras sin sentido, sin significado real (O'Grady y Aitchinson, 2005).

FIGURA 9-6 Formación adecuada de palabras

Aun cuando los preescolares —como todos nosotros— hayan tenido pocas posibilidades de encontrarse antes con un *wug*, son capaces de producir la palabra adecuada para llenar el espacio (la cual, para el registro, es *wugs*). (*Fuente:* Adaptado de Berko, 1958)

TABLA 9-3 Crecimiento de las capacidades del habla

A lo largo de tan sólo un año, la complejidad del lenguaje de un niño llamado Adam se incrementó asombrosamente, como lo demuestran estos ejemplos.

Edad	Oraciones producidas
dos años, tres meses	Jugar damas. Tambor grande. Tengo trompeta. Un conejito camina.
dos años, cuatro meses	¿Ves oso marchando ir? Atornilla parte máquina. Ese camión ocupado.
dos años, cinco meses	Ahora ponte botas. ¿Dónde fue tirón? Mami habla de señora. ¿Qué haciendo ese clip?
dos años, seis meses	Escribe pedazo de papel. ¿Qué haciendo ese huevo? Perdí un zapato. No, no quiero sentarme silla.
dos años, siete meses	¿Dónde fue pedazo papel? Úrsula tiene una bota puesta. Voy ver gatito. Deja el cigarro. Tiré liga. Sombra tiene sombrero como ése. Rintintín no vuela, mami.
dos años, ocho meses	Déjame bajar con las botas. No ternas a caballos. ¿Cómo tigre está tan sano y vuela como cometa? Joshua lanza como pingüino.
dos años, nueve meses	¿Donde guarda mami su bolsa? Enseño algo chistoso. Como si fuera pastel de lodo de tortuga.
dos años, 10 meses	Mira el tren que Úrsula trajo. No quiero ponerlo en silla. No tienes papel. ¿Quieres poco, Cromer? No puedo usarlo mañana.
dos años, 11 meses	Ese pajarito saltó por Missouri en bolsa. ¿Quieres pastel en tu cara? ¿Por qué tú mezclas chocolate de bebé? Terminé de tomar todo para arriba para abajo de mi garganta. Dije, ¿por qué tú no entras? Ve ese pedazo de papel y dilo. ¿Quieres que yo empate el turno? Vamos a apagar la luz para que no veas.
tres años, 0 meses	Yo vengo en 14 minutos. Yo pongo eso para la boda. Veo lo que pasa. Tengo que salvarlos ahora. Ésos no son hombre fuerte. Van dormir en invierno. Me vestiste como un bebé elefante.
tres años, un mes	Quiero jugar con otra cosa. Tú sabes cómo armarlo. Lo pongo como cohete para despegar con él. Pongo otro más en el suelo. ¿Fuiste a Universidad Boston? ¿Quieres darme unas zanahorias y frijoles? Oprime el botón y cáchalo, señor. Quiero más cacahuates. ¿Por qué pusiste el chupón en su boca? A los perritos gusta trepar.
tres años, dos meses	¿Entonces no puede limpiarse? Rompí mi carro de carreras. ¿Sabes que la luz se fueron? ¿Qué pasó con el puente? Cuando tiene una llanta ponchada va al taller. A veces sueño. Voy a mandar esto por correo para que la carta no se salga. Quiero tomar un espresso. El sol no es muy brillante. ¿Puedo tomar algo de azúcar? ¿Puedo poner mi cabeza en el buzón para que el cartero pueda saber donde soy y ponerme en el buzón? ¿Puedo guardar el destornillador como el carpintero guarda el destornillador?

(*Fuente*: Pinker, 1994).

Los preescolares también aprenden lo que no puede decirse conforme adquieren los principios de la gramática. La **gramática** es el sistema de reglas que determina cómo podemos expresar nuestros pensamientos. Por ejemplo, los preescolares aprenden que "Estoy sentado" es correcto, mientras que estructurar de manera parecida "Estoy sabido" es incorrecto. Aunque a menudo cometen este tipo de errores u otro, los niños de tres años siguen los principios gramaticales la mayor parte del tiempo. Algunos errores son muy notorios —como el uso de "mens" y "catched" (en inglés el plural de *man* es *men* y el pasado de *catch* es *caught*)—, pero estos errores realmente son poco frecuentes, ya que sólo se presentan entre 0.1 y 8% del tiempo. Dicho de otra manera, los preescolares construyen gramaticalmente bien 90% de las veces (deVilliers y deVilliers, 1992; Pinker, 1994; Guasti, 2002).

Gramática Sistema de reglas que determinan cómo podemos expresar nuestros pensamientos

Habla privada Lenguaje hablado que no pretende ser para otros y que utilizan comúnmente los niños durante los años preescolares.

Habla privada y habla social Si usted realizara una breve visita al jardín de niños, posiblemente se daría cuenta de que algunos alumnos se hablan a sí mismos durante los periodos de juego. Quizá una niña le esté recordando a su muñeca que ambas irán más tarde de compras a la tienda, mientras que un niño que juega con un auto de carreras de juguete podría estar hablando de la próxima carrera. En algunos casos, esta habla tiene continuidad, como cuando un niño trabaja en un rompecabezas y dice cosas como "esta pieza va aquí ...oh-oh, esta no cabe ... ¿dónde puedo poner esta pieza?... Esto no está nada bien".

Algunos estudiosos del desarrollo sugieren que el **habla privada,** es decir, el discurso que emplea el niño y que se dirige a sí mismo, desempeña una función importante. Por ejemplo, Vygotsky sugirió que el habla privada se usa como una guía para el comportamiento y el pensamiento. Al comunicarse con ellos mismos a través del habla privada, los niños son capaces de probar sus ideas, actuando como

su propia tabla de resonancia. De esta manera, el habla privada facilita el pensamiento de los niños les ayuda a controlar su comportamiento. (¿Alguna vez se ha dicho a usted mismo "Tómalo con calma" o "tranquilo", al tratar de controlar su ira sobre alguna situación?) Desde el punto de vista de Vygotsky, el habla privada finalmente realiza una importante función social, ya que permite a los niños solucionar problemas o reflexionar sobre las dificultades que se les presentan. También sugirió que el habla privada es un precursor de los diálogos internos que usamos al razonar con nosotros mismos cuando pensamos (Winsler, Díaz y Montero, 1997; Winsler, DeLeon y Wallace, 2003).

Pragmática Aspecto del lenguaje que se relaciona con la comunicación eficiente y adecuada con otros

Habla social Habla dirigida hacia otra persona con la intención de que esta última la comprenda

Además, el habla privada es una forma que los niños usan para ejercitar las habilidades prácticas que se requieren en la conversación, también conocidas como *pragmática*. La **pragmática** es el aspecto del lenguaje relacionado con la comunicación eficiente y apropiada con otros. El desarrollo de las habilidades pragmáticas permite que los niños comprendan los aspectos básicos de la conversación: tomar turnos al hablar, centrarse en un tema y lo que puede decirse o no de acuerdo con los convencionalismos sociales. Cuando los niños aprenden que la respuesta adecuada al recibir un regalo es "gracias", o que deben usar un lenguaje diferente cuando se encuentran en diversos escenarios (en el patio de juego con sus amigos es diferente que en el salón de clases frente al maestro), están aprendiendo la pragmática del lenguaje.

El periodo preescolar también marca el crecimiento del habla social. El **habla social** es un discurso dirigido hacia otra persona con la intención de que esta última lo comprenda. Antes de los tres años, los niños parecen hablar únicamente para su propio entretenimiento, al parecer sin que les importe si alguien más les entiende. Sin embargo, durante el periodo preescolar, los niños empiezan a dirigir su habla a otros, desean que los demás los escuchen y se frustran cuando no se hacen entender. Como resultado, empiezan a adaptar su habla a los demás a través de la pragmática, como analizamos antes. Recuerde que Piaget afirmaba que la mayor parte del habla durante los años preescolares es egocéntrica: los preescolares no toman en cuenta el efecto que su habla tiene en los demás. No obstante, la evidencia experimental reciente sugiere que los niños toman en cuenta a los demás en mayor grado de lo que Piaget pensó en un inicio.

Cómo afecta la pobreza al lenguaje De acuerdo con los resultados de una serie de estudios decisivos que realizaron los psicólogos Betty Hart y Todd Risley (Hart y Risley, 1995; Hart, 2000, 2004), el lenguaje que los preescolares escuchan en casa tiene profundas implicaciones en su futuro éxito cognoscitivo. Los investigadores estudiaron el lenguaje que empleaban padres de diversos niveles económicos mientras interactuaban con sus hijos, durante un periodo de dos años. El análisis de más o menos 1,300 horas de interacciones diarias entre padres e hijos arrojó los siguientes resultados importantes.

- Cuanto mayor es el poder adquisitivo de los padres, más hablan con sus hijos. Como muestra la figura 9-7, la tasa a la que el lenguaje se dirige a los hijos varía significativamente de acuerdo con el nivel económico de la familia. Cuanto mayor es el nivel económico, más se habla con los hijos.
- En una hora común, los padres clasificados como profesionistas pasan casi el doble de tiempo interactuando con sus hijos en comparación con los padres que reciben ayuda de la asistencia social.

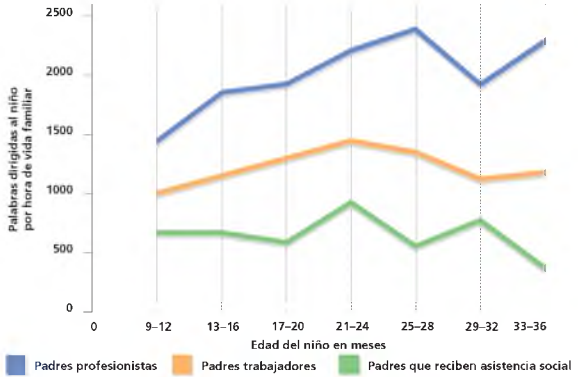


FIGURA 9-7 Diferentes exposiciones al lenguaje

Los padres de diferentes niveles económicos brindan diferentes experiencias lingüísticas. Los padres profesionistas y los padres trabajadores dirigen más palabras a sus hijos, en promedio, que los padres que reciben asistencia social. ¿Por qué cree que es así? (*Fuente*: Hart y Risley, 1995, p. 239)

- Para los tres años, los niños de familias que reciben asistencia social posiblemente hayan sido expuestos a aproximadamente 13 millones menos de palabras que aquellos que provienen de familias donde los padres son profesionistas.
- El tipo de lenguaje usado en casa difiere entre los diversos tipos de familias. Los niños que provienen de familias que reciben asistencia tienen el doble de posibilidades de escuchar prohibiciones (por ejemplo, "no" o "basta") que aquéllos provenientes de familias donde los padres son profesionistas.

Finalmente, el estudio encontró que el tipo de lenguaje al que los niños son expuestos se asocia con su desempeño en las pruebas de inteligencia. Cuanto mayor es el número y la variedad de palabras que escucha el niño, por ejemplo, mejor será su desempeño a los tres años en una gran variedad de mediciones de logro intelectual.

Aunque los resultados son correlacionales y, por lo tanto, no pueden interpretarse en términos de causa y efecto, claramente sugieren la importancia de la exposición temprana al lenguaje, en términos tanto de cantidad como de variedad. También indican que los programas de intervención que enseñan a los padres a hablar a sus hijos más a menudo y a emplear un lenguaje más variado son útiles para aliviar algunas de las posibles consecuencias de la pobreza.

La investigación también es consistente con el creciente conjunto de evidencia de que el ingreso familiar y la pobreza tienen consecuencias poderosas en el desarrollo cognoscitivo general y en el comportamiento de los niños. Para los cinco años, los niños que crecen en condiciones de pobreza tienden a obtener menores puntuaciones de CI y su desempeño es más bajo en otras mediciones de desarrollo cognoscitivo que el de los niños que se crían en mejores condiciones económicas. Por otra parte, cuanto más tiempo vivan en pobreza, más severas serán las consecuencias. La pobreza no sólo reduce los recursos educativos disponibles para los niños, sino que tiene tales efectos negativos en los padres, que limita el apoyo psicológico que éstos brindan a sus familias. En resumen, las consecuencias de la pobreza son severas y persistentes (Ramey y Ramey, 1998; Whitehurst y Fischel, 2000; Bornstein y Bradley, 2003).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- En la etapa preescolar se dan progresos sustanciales en la longitud de las oraciones, el vocabulario, la sintaxis y el empleo de formas como plurales y posesivos.
- Otro desarrollo lingüístico es el cambio gradual del habla privada al habla social.
- Los factores económicos en el hogar tienen una importante influencia en el desarrollo del lenguaje. Los niños que se crían en condiciones económicas favorables escuchan una mayor cantidad y variedad de lenguaje de sus padres que los niños provenientes de hogares pobres.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿De qué forma los adultos utilizan el habla privada? ¿Qué funciones desempeña?
- *Desde el punto de vista de un trabajador social:* ¿Cuáles cree que son las razones que subyacen para explicar las diferencias entre los hogares pobres y aquellos con mejores condiciones económicas en el uso del lenguaje, y cómo es que estas diferencias en el lenguaje afectan a las interacciones sociales de la familia?

Escolarización y sociedad

Es un jueves por la tarde en el Unitel Studio de la Novena Avenida, donde se graba la decimonovena temporada de *Plaza Sésamo*. Con unas alas que cuelgan de su espalda, se encuentra Judy Sladkly, una joven rubia de cabello corto y baja de estatura, que es nueva en el foro de televisión. Hoy es su audición frente a las cámaras. Algunas otras jóvenes

vienen a Nueva York con la aspiración de ser actrices, bailarinas, cantantes o comediantes. Pero la mayor ambición de Sladky es convertirse en Alice, un mini mastodonte peludo que hará su gran debut al final de la temporada, como la fiel hermanita de Aloysius Snuffle-upagus, la criatura más grande del programa (Hellman, 1987, p. 50).

Pregúntele a cualquier preescolar y se dará cuenta de que es capaz de identificar a Snuffy, así como a Abelardo, Beto, Enrique y muchos otros personajes del programa *Plaza Sésamo*, el programa de televisión dirigido a preescolares más exitoso en la historia, con una audiencia diaria de varios millones.

Sin embargo, los preescolares hacen muchas más cosas que sólo ver televisión. Muchos pasan gran parte de su día en algún centro de cuidado infantil fuera de sus casas, diseñado en parte, para impulsar su desarrollo cognoscitivo. ¿Cuáles son las consecuencias de estas actividades? A continuación explicaremos cómo se relacionan la educación temprana y la televisión con el desarrollo del preescolar.

Educación en la niñez temprana: eliminación del *pre* del término preescolar

El término *periodo preescolar* es un tanto incorrecto, ya que casi tres cuartas partes de los niños en Estados Unidos están inscritos en algún tipo de centro de cuidado infantil fuera de casa, muchos de los cuales están diseñados ya sea explícita o implícitamente para enseñar habilidades que incrementan las habilidades intelectuales y sociales (véase la figura 9-8). Una importante razón para este incremento es el aumento en el número de familias en las que ambos padres trabajan fuera de casa. Por ejemplo, una elevada proporción de padres trabajan fuera del hogar, y cerca de 60% de las mujeres con hijos menores de seis años están empleadas, la mayoría de ellas en trabajos de tiempo completo (Borden, 1998; Tamis-LeMonda y Cabrera, 2002).

Sin embargo, existe otra causa, una que está menos ligada a las consideraciones prácticas del cuidado infantil: los estudiosos del desarrollo han encontrado una creciente evidencia de que los niños se benefician sustancialmente de la participación en alguna forma de actividad educativa antes de ingresar a la escolaridad formal, que por lo regular se inicia entre los cinco o seis años de edad en Estados Unidos. Al compararlos con los niños que permanecen en casa y que no participan en ninguna educación formal, los niños que asisten a preescolares de buen nivel experimentan beneficios cognoscitivos y sociales (Campbell, Ramey y Pungello, 2002; Friedman, 2004; Nacional Association for the Education of Young Children, 2005).

Las variedades de la educación temprana Las alternativas de la educación temprana son vastas. Algunos centros de cuidado infantil fuera de casa ofrecen poco más que una niñera, mientras que otras opciones están diseñadas para promover el progreso intelectual y social. Entre éstas se encuentran las siguientes:

- *Centros de cuidado infantil* por lo general proveen cuidado durante el día, mientras los padres se encuentran en el trabajo. (Se les conoce como *centros de cuidado infantil diurnos*. Sin embargo, por el gran número de padres que tienen horarios de trabajo anormales y que, por lo tanto, requieren de cuidado para sus hijos en momentos diferentes del día, es preferible llamarlos simplemente centros de cuidado infantil.)

  Aunque muchos centros de cuidado infantil se fundaron como ambientes seguros y cálidos donde los niños podían recibir cuidados e interactuar con otros, actualmente su propósito es más amplio al brindar alguna forma de estimulación intelectual. No obstante, su objetivo primordial tiende a ser más social y emocional que cognoscitivo.

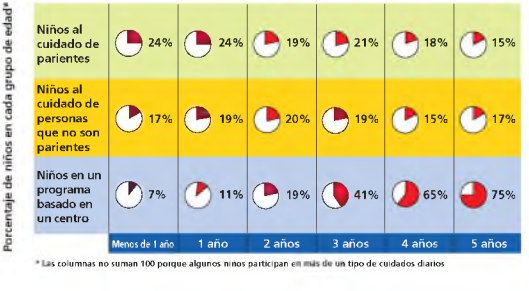


FIGURA 9-8 Cuidado fuera de casa

Aproximadamente 75% de los niños en Estados Unidos participan en alguna forma de cuidado infantil fuera de casa, una tendencia que es resultado de que la mayoría de los padres tienen empleos de tiempo completo. La evidencia sugiere que los niños se benefician de la educación temprana. ¿Qué podría hacer el cuidador para impulsar el desarrollo educativo de un niño? (*Fuente*: Nacional Center for Education Statistics, 1997)

- Hay servicios de cuidado infantil que se ofrecen en *centros de cuidado infantil familiar,* en casas privadas. Como los centros en ciertas áreas funcionan sin licencia, la calidad de los cuidados es poco uniforme, así que los padres deben investigar si el centro de cuidado familiar cuenta con una licencia antes de inscribir a sus hijos. En cambio, los centros de cuidado que son instituciones que tienen su sede en salones de clases, centros comunitarios, iglesias o sinagogas, por lo general cuentan con licencia y están regulados por las autoridades gubernamentales. En general, los maestros de estos programas son profesionistas capacitados, en contraste con los encargados de brindar cuidado infantil familiar, de manera que la calidad es a menudo más alta.
- Los *preescolares* (jardines de niños) están diseñados explícitamente para brindar experiencias intelectuales y sociales. Tienden a ser más limitados en sus horarios que los centros de cuidado familiar, ya que dan servicios de cuidado de tres a cinco horas al día. Por esa limitación, estos planteles dan atención principalmente a niños de nivel socioeconómico medio y alto, cuyos padres no tienen que trabajar tiempo completo.

  Al igual que los centros de cuidado infantil, los jardines de niños varían mucho en cuanto a las actividades que ofrecen. Algunos dan prioridad a las habilidades sociales, mientras que otros se enfocan en el desarrollo intelectual. Algunos se enfocan en ambos aspectos.

  Por ejemplo, los jardines de niños Montessori, que se basan en el método que desarrolló la educadora italiana María Montessori, utilizan un conjunto de materiales cuidadosamente diseñados para crear un ambiente que favorece el desarrollo sensorial, motor y lingüístico a través del juego. Los niños pueden elegir entre una gran variedad de actividades, con la opción de pasar de una a otra (Gutek, 2003).

  De manera similar, en el enfoque preescolar de Reggio Emilia —otra importación de Italia— los niños participan en lo que se llama *currículo negociado*, que se basa en la participación conjunta de niños y maestros. El currículo se construye con base en los intereses de los niños, promoviendo su desarrollo cognoscitivo a través de la integración de las artes y la participación en proyectos semanales (Hong y Trepanier-Street, 2004; Rankin, 2004).
- El *cuidado infantil escolar* funciona en algunos sistemas escolares locales en Estados Unidos. Aproximadamente la mitad de las entidades de Estados Unidos fundaron programas de este tipo para niños de cuatro años, y a menudo se dirigen a los niños en desventaja. Como cuentan con maestros por lo general mejor capacitados que los centros de cuidado infantil menos regulados, estos programas suelen contar con una calidad más elevada que otras alternativas de educación temprana.

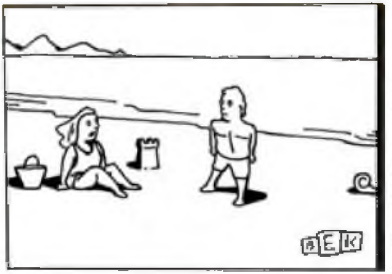
La efectividad de los programas de cuidado infantil ¿Qué tan efectivos son estos programas? La mayoría de la investigación considera que los niños en edad preescolar que asisten a centros de cuidado infantil muestran un desarrollo intelectual que por lo menos se equipara con el de los niños que permanecen en casa y, en muchos casos, incluso es mejor. Por ejemplo, algunos estudios han encontrado que los preescolares que asisten a estos centros tienen más fluidez verbal, muestran ventajas en memoria y comprensión e incluso obtienen mejores puntuaciones de CI que los niños que se quedan en casa. Otros estudios han encontrado que la asistencia temprana y a largo plazo a los centros de cuidado infantil es especialmente útil para niños que provienen de ambientes hogareños pobres o que se encuentran en cualquier otro tipo de riesgo (Campbell et al., 2002; Clarke-Stewart y Allhusen, 2002; Vandell, 2004).

Ventajas similares se han encontrado en el desarrollo social. Los niños que participan en programas de alta calidad tienden a ser más confiados en sí mismos, independientes y conocedores del mundo social en el que viven que aquellos que no participan en programas. Por otro lado, no todos los resultados del cuidado infantil fuera de casa son positivos: se ha encontrado que los niños que asisten a centros de cuidado infantil son menos corteses, menos obedientes, menos respetuosos de los adultos y, en ocasiones, más competitivos y agresivos que sus pares (Peisner-Feinberg et al., 2001; Clarke-Stewart y Allhusen, 2002; NICHHD Early Child Care Research Network, 2003).

Es importante tener en mente que no todos los programas de cuidado infantil son igualmente efectivos. Como observamos en el capítulo 7, un factor clave es la *calidad* del programa: los centros de cuidado infantil de alta calidad ofrecen beneficios intelectuales y sociales, mientras que los cuidados de baja calidad no sólo no brindan beneficios, sino que incluso pueden llegar a dañar a los niños (NICHD Early Child Care Research Network, 1999, 2003; Maccoby y Lewis, 2003; Votruba-Drzal, Coley y Chase-Lansdale, 2004).

La calidad del cuidado infantil ¿Cómo podemos definir la "alta calidad"? Hay varias características importantes, que son análogas a aquellas con las que cuentan los centros de cuidado de infantes (véase el capítulo 7). Las principales características de la alta calidad incluyen lo siguiente (Scarr, 1997; Phillips, Mekos y Scarr, 2000; Love et al., 2003; Vandell, Shumow y Posner, 2005):

- Quienes brindan los cuidados están bien capacitados.



© 2002 The New Yorker Collection, Bruce Eric Kaplan de cartoonbank.com. Todos los derechos reservados.

"No me había dado cuenta de cuánto necesitaba alejarme del trabajo del centro de cuidado diurno."

- El centro de cuidado infantil tiene un tamaño global y una proporción de cuidadores adecuados. Cada grupo debe estar formado por no más de 14 a 20 niños, y no debe haber más de cinco a 10 niños de tres años por cuidador, o de siete a 10 niños de cuatro o cinco años por cuidador.
- El currículo de una institución de cuidado infantil no deja nada al azar, sino que se planea cuidadosamente y se coordina entre los maestros.
- El ambiente lingüístico es rico y se promueve mucho la conversación.
- Los cuidadores son sensibles a las necesidades emocionales y sociales de los niños, saben cuándo intervenir y cuándo no.
- Los materiales y actividades son apropiados para el grupo de edad.
- Se siguen las normas básicas de salud y seguridad.

Nadie sabe cuántos programas podrían considerarse de "alta calidad" en Estados Unidos, pero hay mucho menos de lo que sería deseable. De hecho, Estados Unidos se encuentra por detrás de casi todos los demás países industrializados en cuanto a la calidad de sus centros de cuidado infantil, así como en su cantidad y accesibilidad económica (Zigler y Finn-Stevenson, 1995; Scarr, 1998).

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Los planteles de nivel preescolar alrededor del mundo: ¿por qué Estados Unidos se encuentra rezagado?

En Francia y Bélgica, el acceso al jardín de niños es un derecho legal. Suecia y Finlandia brindan cuidado infantil para los preescolares cuyos padres lo desean. Rusia cuenta con un sistema extensivo de *yaslisads*, guarderías y jardines de niños dirigidos por el Estado, que atienden 75% de los niños de tres a siete años de edad en las áreas urbanas.

En contraste, Estados Unidos no cuenta con una política nacional coordinada para la educación preescolar, o para el cuidado de los niños en general. Existen muchas razones que lo explican. En primer lugar, Estados Unidos no tiene una tradición en la educación preescolar, a diferencia de otros países en los que, durante décadas, se han ofrecido programas formales para los niños en edad preescolar. Por último, el nivel de los planteles de nivel preescolar en Estados Unidos ha sido tradicionalmente bajo. Por ejemplo, considere que los maestros de guardería y preescolar son los peor pagados de todos los maestros. (Los salarios de los maestros se incrementan conforme la edad de sus alumnos se eleva. Así, los maestros de preparatoria y universidad son los mejor pagados, mientras que los maestros de primaria y preescolar son los que reciben los salarios más bajos.)

Los planteles de nivel preescolar también difieren significativamente de un país a otro de acuerdo con los puntos de vista de la sociedad acerca del propósito de la educación en la niñez temprana (Lamb et al., 1992). Por ejemplo, en una comparación entre los sistemas de nivel preescolar en China, Japón y Estados Unidos, los investigadores encontraron que los padres de familia de los tres países ven el objetivo de los jardines de niños de diferente manera. Mientras que los padres en China los consideran como una forma de dar a los niños un buen inicio académico, los padres japoneses los ven

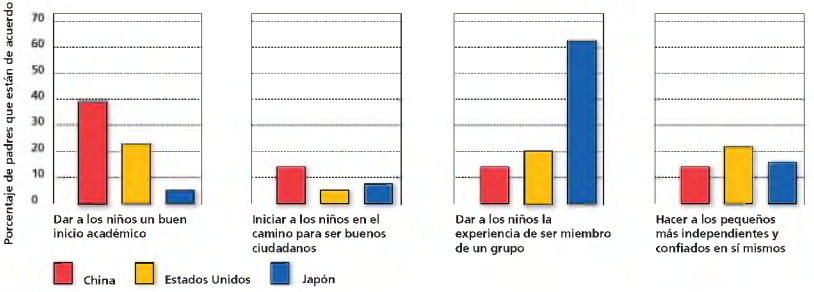


FIGURA 9-9 El propósito del jardín de niños

Para los padres en China, Japón y Estados Unidos, el objetivo principal de los jardines de niños es muy diferente. Mientras que los padres de familia en China los ven principalmente como una forma de dar a los niños un buen inicio académico, los padres en Japón los ven principalmente como una forma de dar a los niños la experiencia de formar parte de un grupo. En contraste, los padres en Estados Unidos ven a los jardines de niños como una vía para hacer a sus hijos más independientes, aunque el hecho de obtener un buen inicio académico y experiencia de grupo también es importante. Como educador de nivel preescolar, ¿cómo interpretaría usted estos resultados? (*Fuente:* Adaptado de Tobin, Wu y Davidson, 1989)

como una forma de dar a los niños la oportunidad de ser miembros de un grupo. En comparación, en Estados Unidos, los padres consideran que el objetivo principal de los jardines de niños es hacer a sus hijos más independientes y confiados en sí mismos, aunque obtener un buen inicio académico y vivir una experiencia de grupo también son cuestiones importantes (véase la figura 9-9; Tobin, Wu y Davidson, 1989; Huntsinger et al., 1997; Johnson et al., 2003).

Preparación de los niños en edad preescolar para los logros académicos: ¿el programa Head Start verdaderamente ofrece una ventaja? Aunque muchos programas diseñados para preescolares se enfocan principalmente en los factores sociales y emocionales, algunos están dirigidos fundamentalmente hacia la promoción de desarrollo cognoscitivo y a la preparación de los niños para la educación más formal que experimentarán al iniciar el jardín de niños. En Estados Unidos, el programa diseñado para promover éxito académico futuro mejor conocido es el programa Head Start. Creado en la década de 1960, cuando Estados Unidos declaró la guerra contra la pobreza, este programa ha beneficiado desde entonces a 13 millones de niños y a sus familias. El programa, que recalca la importancia de la participación paterna, fue diseñado para atender al "niño en su totalidad", incluyendo la salud física, la autoconfianza, la responsabilidad social y el desarrollo social y emocional (Ripple et al., 1999; Zigler y Styfco, 2004).

El hecho de que se considere a Head Start como exitoso o no depende de la lente bajo la cual se observe. Si, por ejemplo, se espera que el programa dé por resultado incrementos a largo plazo en las puntuaciones de CI, entonces es una desilusión. Aunque quienes se gradúan de los programas Head Start tienden a mostrar inmediatamente aumentos en sus puntuaciones de CI, estos incrementos no son perdurables. Por otro lado, es claro que el programa cumple el objetivo de preparar a los niños para entrar a la escuela. Quienes participan en Head Start están más preparados para la futura escolarización que los que no asisten al programa. Más aún, quienes se gradúan de estos programas tienen un mejor ajuste escolar a futuro que sus pares, y tienen menos probabilidad de necesitar clases de educación especial o de reprobar un grado. Por último, algunas investigaciones sugieren que los graduados del programa muestran un desempeño académico mayor al final de la preparatoria, aunque las ganancias son modestas (Schnur y Belanger, 2000; Brooks-Gunn, 2003; Kronholz, 2003).

Otros tipos de programas que preparan a los niños también brindan ventajas a lo largo de los años escolares. Existen estudios que muestran que quienes participan y se gradúan de programas preescolares de este tipo tienen menos probabilidad de repetir grados escolares y más probabilidad de terminar la escuela que aquellos que no participan en tales programas. Éstos también parecen ser beneficiosos económicamente. De acuerdo con los análisis de costo-beneficio de uno de estos programas, por cada dólar gastado en el programa, quienes pagan impuestos se ahorran $7 para cuando los graduados cumplen 27 años (Schweinhart, Barnes y Weikart, 1993; Friedman, 2004).

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL

Roberto Recio, Jr.

Formación académica: ..... **Daley Collage, Chicago: grado de asociado en educación en niñez temprana**
Puesto: ..... **Maestro de preescolar**
Reside en: ..... **Chicago, Illinois**

Para Roberto Recio, profesor titular del preescolar Chistopher House Uptown en Chicago, cada día ofrece nuevos retos y desafíos al buscar incrementar el desarrollo de los niños.

Recio trata de ser más un modelo, guía y facilitador que un maestro. "Trato de preparar el ambiente para ofrecer material estimulante y desafiante. Para que los niños comprendan por completo lo que está sucediendo, la información que damos debe ser significativa para ellos. Si no es relevante, no estarán motivados y no aprenderán", afirma.

Recio, quien junto con dos asistentes es responsable de 20 niños de tres a cinco años, utiliza mucho los enfoques de "manos a la obra" para el aprendizaje.

"El otro día estábamos hablando acerca de la pesca, así que fui al mercado, compré un pescado y lo traje al siguiente día", cuenta Recio, "Debería haber visto las sonrisas en sus caras mientras lo tocaban y lo olían. La mayoría de los niños nunca habían visto un pescado real. Más tarde lo utilizamos en un proyecto de arte, haciendo impresiones con él". Recio constantemente interactúa con los niños y los desafía, incluso cuando están haciendo sus tareas.

"Cuando ponen las mesas para el almuerzo, les pregunto cuántos utensilios necesitarán. O al colocar las sillas, pongo menos sillas que el número de niños y les pido que piensen cuántas sillas más se necesitan", explica.

Aunque a diario se cubren las materias de matemáticas, ciencia y arte, Recio siente que un aspecto adicional especialmente importante es hacer conscientes a los niños de la diversidad dentro de su comunidad.

"Tenemos una gran diversidad cultural en nuestra clase", afirma. "Quiero que ellos comprendan que todos somos iguales por dentro", añade.

La evaluación más reciente y completa de los primeros programas de intervención temprana sugiere que, tomados como grupo, aportan beneficios significativos, y que los fondos gubernamentales invertidos al inicio de la vida conducen finalmente a la reducción de los costos futuros. Por ejemplo, en comparación con los niños que no asisten a programas de intervención temprana, quienes sí lo hacen muestran ganancias en el desarrollo emocional o cognoscitivo, tienen mejores resultados educativos, muestran un incremento en la autosuficiencia económica, menores niveles de actividad criminal y comportamientos relacionados con la mejoría de la salud. Aunque no todos los programas provocan estos beneficios, y no todos los niños se benefician de igual forma, los resultados de la evaluación sugieren que los beneficios potenciales de la intervención temprana son sustanciales (Wigfield, Galper y Denton, 1999; Schnur y Belanger, 2000; Campbell et al., 2001; NICHD Early Child Care Research Network y Duncan, 2003; para conocer más sobre los programas preescolares desde el punto de vista de un maestro de este nivel, véase el recuadro *Profesionistas dedicados al desarrollo infantil*).

¿Estamos presionando a los niños demasiado fuerte y demasiado rápido? No todos están de acuerdo con que los programas que buscan impulsar las habilidades académicas durante los años preescolares sean una buena idea. De hecho, de acuerdo con el psicólogo del desarrollo David Elkind, la sociedad estadounidense tiende a presionar a los niños tan rápido, que éstos empiezan a sentir estrés y presión a corta edad (Elkind, 1994).

Elkind afirma que el éxito académico depende en gran parte de factores que se encuentran fuera del control de los padres, como las habilidades heredadas y el ritmo de maduración del niño. Por consiguiente, no se puede esperar que los niños de una edad en especial dominen un material educativo sin tomar en cuenta su nivel actual de desarrollo cognoscitivo. En resumen, los niños requieren de una **práctica educativa apropiada al desarrollo,** que es la educación que está basada tanto en el desarrollo propio de una edad como en las características singulares de un niño específico (Copple y Bredekamp, 1997; Robinson y Stark, 2005).

En lugar de esperar arbitrariamente que los niños dominen un material a una edad determinada, Elkind sugiere que una mejor estrategia consiste en ofrecer un ambiente en el que se impulse el aprendizaje, pero sin ejercer presión. Al crear una atmósfera en la que se facilite el aprendizaje —por ejemplo, al leer para los niños—, los padres permitirán a sus hijos tomar su propio ritmo y no uno que los presione más allá de sus límites (Reese y Cox, 1999; van Kleek y Stahl, 2003).

Práctica educativa apropiada al desarrollo Es la educación que se basa tanto en el desarrollo propio de una edad como en las características singulares de un niño específico

"Dime papá, ¿podrías terminar ya? Me espera un largo día mañana."

© The New Yorker Collection. Bernard Schoenbaum de cartoonbank.com. Todos los derechos reservados.

Aunque las sugerencias de Elkind son atractivas —es muy difícil estar en desacuerdo con la idea de que hay que evitar la ansiedad y el estrés en los niños—, también tienen detractores. Por ejemplo, algunos educadores han argumentado que presionar a los niños es un fenómeno que se presenta casi en su totalidad en los niveles socioeconómicos medios y altos, y sólo es posible si los padres tienen cierta capacidad económica. Para los niños pobres, cuyos padres no disponen de recursos sustanciales para presionar a sus hijos ni de la capacidad de crear un ambiente que promueva el aprendizaje, los beneficios de los programas formales que promueven el aprendizaje tienen la posibilidad de superar sus desventajas.

Aprendizaje a través de los medios de comunicación masiva: televisión e Internet

La televisión —y más recientemente, Internet y las computadoras— desempeñan un papel central en muchos de los hogares en Estados Unidos. En especial la televisión es uno de los estímulos más potentes y difundidos al que los niños están expuestos; un niño promedio en edad preescolar ve más de 21 horas de televisión a la semana. Se sabe que en más de la tercera parte de los hogares con niños entre dos y siete años, la televisión está encendida "la mayor parte del tiempo". En comparación, los preescolares pasan tres cuartos de hora leyendo en un día promedio (véase la figura 9-10; Robinson y Bianchi, 1997; Roberts et al., 1999; Bryant y Bryant, 2001, 2003).

Las computadoras también se están convirtiendo en una importante influencia en la vida de los preescolares. 70% de los niños entre cuatro y seis años han usado una computadora y una cuarta parte de ellos utilizan una todos los días. Aquellos que usan la computadora, pasan frente a ella un promedio de una hora al día y la mayoría de ellos la usan por sí mismos. Con la ayuda de sus padres, casi una quinta parte de los preescolares han enviado un e-mail (Rideout et al., 2003).

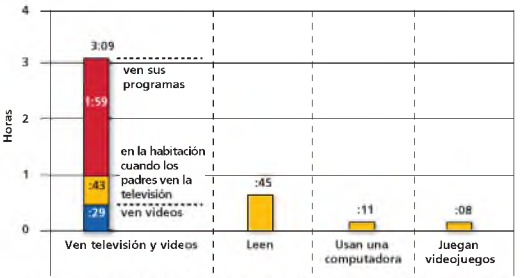


FIGURA 9-10 Tiempo de televisión

Aunque los niños de dos a siete años pasan más tiempo leyendo que jugando videojuegos o usando una computadora, pasan mucho más tiempo viendo televisión. Como educador, ¿qué haría para motivar a los niños para leer más? (*Fuente:* Rideout et al., 1999)

Es demasiado pronto para conocer los efectos del uso de la computadora —y de los nuevos medios como los videojuegos— en los preescolares. Sin embargo, existe una gran cantidad de investigación acerca de las consecuencias de ver televisión, como analizaremos a continuación.

Control de la exposición a la televisión A pesar de la introducción de un buen número de programas educativos de alta calidad en la década pasada, muchos programas para niños no son de alta calidad o no son apropiados para la audiencia preescolar. La American Academy of Pediatrics recomienda que la exposición a la televisión sea limitada. La academia sugiere que antes de los dos años, los niños no deben ver televisión y después de esa edad no deben ver más de una o dos horas de programación de calidad por día (American Academy of Pediatrics, 1999).

¿Cuáles son los límites de la "alfabetización televisiva" para los preescolares? Cuando ven televisión, los niños en edad preescolar a menudo no entienden por completo la trama de las historias que están viendo, en especial la de los programas largos. Son incapaces de recordar detalles significativos de la historia después de ver un programa y las inferencias que hacen acerca de las motivaciones de los personajes son limitadas y a menudo erróneas. Más aún, los preescolares tienen dificultad para separar la fantasía de la realidad en los programas de televisión; algunos creen, por ejemplo, que existe un Abelardo verdadero que vive en *Plaza Sésamo* (Rule y Ferguson, 1986; Wright et al., 1994).

Los niños en edad preescolar expuestos a la publicidad en televisión no son capaces de comprender de forma crítica ni de evaluar los mensajes que están recibiendo. En consecuencia, tienden a aceptar por completo las afirmaciones que los publicistas hacen acerca de su producto. La posibilidad de que los niños crean los mensajes publicitarios es tan alta, que la American Psychological Association ha recomendado que se restrinja la publicidad dirigida a menores de ocho años (Kunkel et al., 2004).

En resumen, el mundo al que los preescolares están expuestos a través de la televisión es irreal y se le entiende de forma imperfecta. Por otro lado, conforme crecen y sus capacidades de procesamiento de la información mejoran, la comprensión de los preescolares acerca del material que ven en la televisión mejora. Recuerdan los hechos de forma más precisa y son más capaces de enfocarse en el mensaje central de un programa. Esta mejoría sugiere que el poder que tiene la televisión como medio de comunicación puede aprovecharse para obtener ganancias cognoscitivas, exactamente lo que los productores de *Plaza Sésamo* decidieron hacer (Singer y Singer, 2000; Crawley, Anderson y Santomero, 2002; Berry, 2003).

Plaza Sésamo: ¿un maestro en cada hogar? *Plaza Sésamo* es el programa educativo para niños más popular en Estados Unidos. Casi la mitad de todos los preescolares en ese país ven el programa y éste se transmite en casi 100 diferentes países y en 13 idiomas. Los personajes como Abelardo y Elmo se han vuelto conocidos en todo el mundo, tanto para los adultos como para los preescolares (Bickham, Wright y Huston, 2000; Cole, Arafat y Tidhar, 2003).

Plaza Sésamo fue diseñado con el objetivo de ofrecer una experiencia educativa para los preescolares. Sus objetivos específicos incluyen la enseñanza de letras y números, incrementar el vocabulario y enseñar habilidades que abren el camino para la alfabetización. ¿Ha conseguido sus objetivos? La mayor parte de la evidencia sugiere que sí.

Por ejemplo, un estudio longitudinal durante dos años comparó tres grupos de niños de tres a cinco años: aquellos que veían caricaturas u otros programas, aquellos que veían la misma cantidad de *Plaza Sésamo* y aquellos que veían poca o ninguna televisión. Los niños que veían *Plaza Sésamo* tenían un vocabulario significativamente mayor que aquellos que veían otros programas o aquellos que veían poca televisión. Estos hallazgos se mantienen independientemente del género, el tamaño de la familia y la educación y las actitudes de los padres. También son consistentes con las primeras evaluaciones del programa, que concluyeron que quienes veían la serie mostraban una mejoría drástica en las habilidades que se enseñaban directamente, como recitar el alfabeto, y mejorías en otras áreas que no se enseñaban directamente, como la lectura de palabras (Bogatz y Ball, 1972; Rice et al., 1990; McGinn, 2002).

Las evaluaciones formales del programa encontraron que los preescolares que viven en hogares de bajos ingresos y que ven la serie están mejor preparados para la escuela y se desempeñan mucho mejor en diferentes mediciones de habilidades verbales y matemáticas a los seis y siete años de edad que aquellos que no ven el programa. Más aún, los espectadores de *Plaza Sésamo* pasan más tiempo leyendo que quienes no ven el programa. Para cuando tienen seis y siete años, quienes ven *Plaza Sésamo* y otros programas educativos tienden a ser mejores lectores y son evaluados de forma más positiva por sus maestros (Wright et al., 1995; Augustyn, 2003).

Por otro lado, *Plaza Sésamo* también ha recibido críticas. Por ejemplo, algunos educadores afirman que el ritmo frenético en el que se muestran las diferentes escenas hace que los espectadores sean menos receptivos a las formas tradicionales de enseñanza que experimentarán al iniciar la escuela. Sin embargo, las evaluaciones detalladas del programa no han encontrado evidencias de que ver *Plaza Sésamo* lleve a una disminución en el disfrute de la escolarización tradicional. De hecho, los hallazgos más recientes respecto a *Plaza Sésamo* y otros programas educativos muestran resultados muy positivos para los espectadores (Wright et al., 2001; Fisch, 2004).

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Cómo fomentar el desarrollo cognoscitivo en los preescolares: de la teoría al salón de clases

Hemos considerado la noción de que uno de los objetivos del periodo preescolar debe ser promover el futuro éxito académico; también hemos analizado la visión alternativa de que presionar demasiado a los niños académicamente resulta dañino para su bienestar.

Sin embargo, existe un punto medio. Con base en las investigaciones de los psicólogos que han analizado el desarrollo cognoscitivo durante el periodo preescolar (E. Reese y Cox, 1999), podemos hacer varias sugerencias para los padres y los maestros de preescolar que deseen mejorar el aprestamiento académico de los niños sin crear estrés indeseable. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- Tanto padres como maestros deben estar conscientes de la etapa de desarrollo cognoscitivo, con sus capacidades y limitaciones, que cada niño ha alcanzado. A menos que estén conscientes del nivel actual de desarrollo del niño, será imposible brindarle los materiales y experiencias apropiados.
- La enseñanza debe darse a un nivel ligeramente por arriba del nivel de desarrollo cognoscitivo actual que el niño haya alcanzado. Los niños se aburren con poca novedad; pero con demasiada novedad se confundirán.
- La instrucción debe ser tan individualizada como sea posible. Puesto que es probable que los niños de la misma edad tengan diferentes niveles de desarrollo cognoscitivo, los materiales curriculares preparados individualmente son una mejor opción.
- Se deben ofrecer oportunidades para la interacción social, tanto con otros alumnos como con otros adultos. Al recibir retroalimentación de los demás y al observar cómo reaccionan en una situación determinada, los preescolares aprenden nuevos enfoques y nuevas formas de pensar acerca del mundo.
- Deje que los alumnos se equivoquen. El crecimiento cognoscitivo a menudo fluye a partir de la confrontación y del hecho de corregir errores.
- Como el desarrollo cognoscitivo sólo ocurre cuando los niños han alcanzado el nivel apropiado de maduración, los preescolares no deben ser presionados mucho más allá de su estado actual de desarrollo cognoscitivo.
- Léales a los niños. Ellos aprenden al escuchar las historias que se les leen, y esto los motivará para aprender a leer.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Las inscripciones en muchos tipos de programas preescolares van en ascenso, principalmente por el creciente número de familias en las que ambos padres trabajan fuera de casa.
- Los programas preescolares resultan beneficiosos si son de alta calidad, con personal capacitado, un buen currículo, grupos de tamaño adecuado y una baja razón entre alumnos y personal.
- Con excepción del exitoso programa Head Start, el gobierno estadounidense presta poca atención a la educación preescolar en comparación con muchos otros países.
- Los efectos de la televisión en los preescolares son mixtos: algunos programas ofrecen beneficios y otros desventajas provocadas por diversos aspectos.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cree usted que los niños con ciertas características de personalidad o cognoscitivas puedan beneficiarse más de los programas preescolares que niños con diferentes características? ¿Qué tipos de características podrían estar marcando la diferencia?
- *Desde la perspectiva del educador:* ¿Estados Unidos debería desarrollar una política preescolar más alentadora y que brinde más apoyo? De ser así, ¿qué tipo de política? ¿Por qué?

Una mirada HACIA ATRÁS

¿Cómo interpreta Piaget el desarrollo cognoscitivo durante el periodo preescolar?

- Durante la etapa que Piaget describió como preoperacional, los niños aún no son capaces de pensar de forma organizada, formal y lógica. Sin embargo, su desarrollo de la función simbólica les permite tener un pensamiento más rápido y eficiente, ya que se liberan de las limitaciones del aprendizaje sensoriomotor.
- De acuerdo con Piaget, los niños en la etapa preoperacional utilizan el pensamiento intuitivo por primera vez y aplican activamente habilidades rudimentarias de razonamiento para adquirir conocimientos del mundo.

¿Cómo explican el desarrollo cognoscitivo los enfoques del procesamiento de la información y la teoría de Vygotsky?

- Los teóricos del procesamiento de la información toman un diferente enfoque con respecto al desarrollo cognoscitivo. Se enfocan en el almacenamiento y el recuerdo de la información, así como en los cambios cuantitativos en las habilidades de procesamiento de la información (como la atención) de los preescolares.
- Vygotsky propuso que la naturaleza y el progreso del desarrollo cognoscitivo de los niños dependen del contexto social y cultural en el que viven.

¿Cómo se desarrollan las habilidades lingüísticas de los niños en el periodo preescolar y cuál es la importancia del desarrollo lingüístico temprano?

- Los niños avanzan rápidamente de las expresiones de dos palabras a expresiones que reflejan el aumento de su vocabulario y la adopción de la gramática.
- El desarrollo de las habilidades lingüísticas se ve afectado por el nivel socioeconómico. El resultado es un menor desempeño lingüístico —y finalmente académico— de los niños más pobres.

¿Qué tipos de programas de educación preescolar están disponibles en Estados Unidos y qué efectos tienen?

- Estados Unidos carece de una política nacional coordinada sobre la educación preescolar. La principal iniciativa en la educación preescolar de ese país ha sido el programa Head Start, que ha generado resultados mixtos, aunque prometedores.
- Los programas educativos para la niñez temprana —basados en un centro, en una escuela o en un jardín de niños— conducen a progresos cognoscitivos y sociales.

¿Cómo afectan la televisión y las computadoras a los preescolares?

- Los efectos de la exposición a la televisión y a otros medios de comunicación, como las computadoras, son mixtos. Aunque la constante exposición de los preescolares a situaciones que no son representativas del mundo real ha generado preocupación, los niños obtienen ciertos avances cognoscitivos de programas como *Plaza Sésamo*.

EPÍLOGO

En este capítulo, observamos a los niños en el periodo preescolar y analizamos el desarrollo cognoscitivo desde la perspectiva piagetiana, con su descripción de las características del pensamiento en la etapa preoperacional, y desde la perspectiva de los teóricos del procesamiento de la información y de Lev Vygotsky. Después analizamos el brote de la habilidad lingüística que

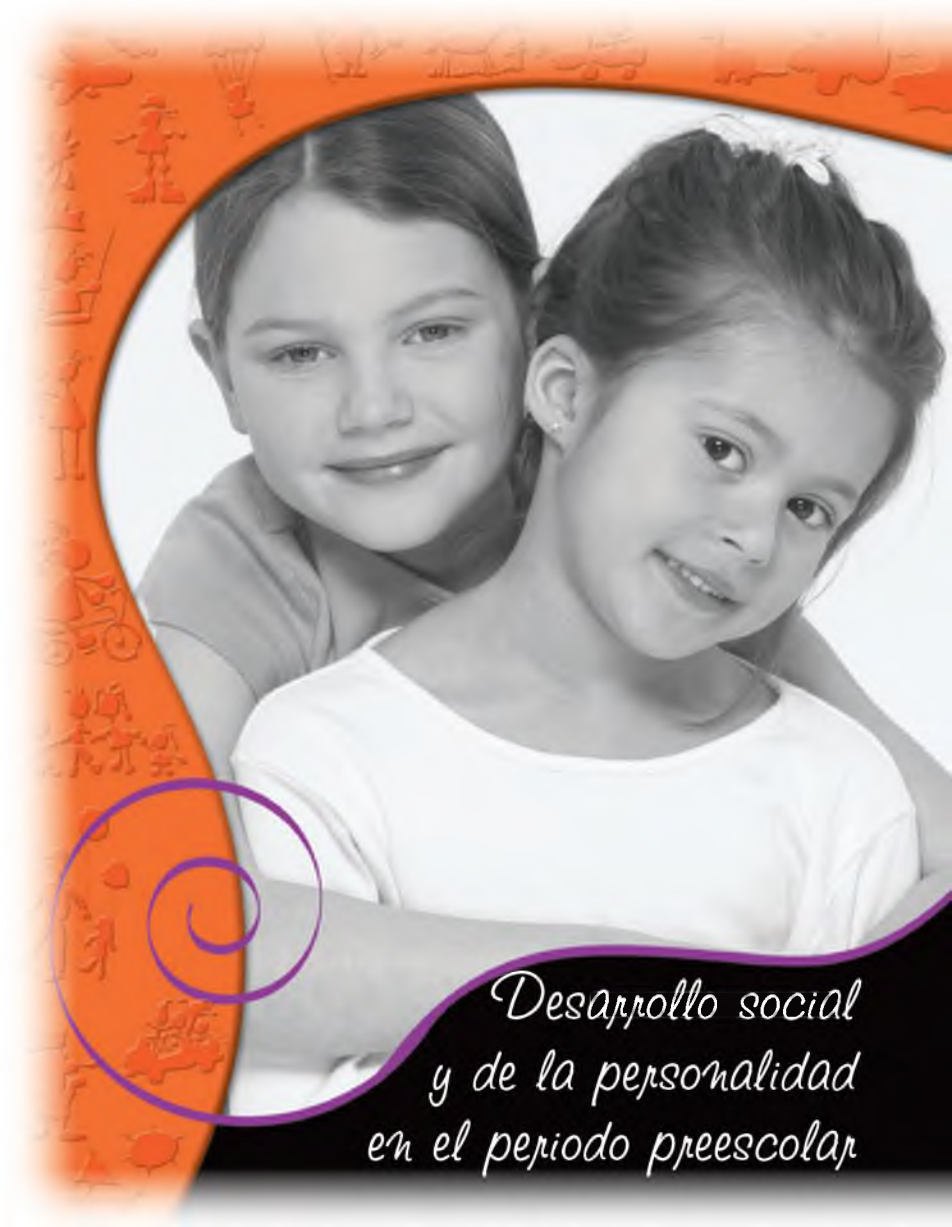
se da en la etapa preescolar. Concluimos con un análisis de la educación preescolar y la influencia de la televisión y las computadoras en el desarrollo de los preescolares.

Regrese al prólogo del capítulo, donde se describe la preparación de Samantha Sterman para su primer día de clases en el jardín de niños y responda las siguientes preguntas:

1. De acuerdo con Piaget, ¿qué tipo de comprensión del mundo —y limitaciones a su comprensión— tendrá Samantha al ingresar a la escuela?
2. ¿Podría analizar el probable curso del desarrollo cognoscitivo de Samantha durante sus años preescolares, desde la perspectiva del procesamiento de la información? ¿Qué sería lo que con más probabilidad cambió conforme avanzaba hacia el jardín de niños y por qué?
3. ¿De qué forma el jardín de niños podría afectar el sentido de la pragmática del lenguaje de Samantha, la parte de la gramática que gobierna la comunicación con otros?
4. ¿A qué aspectos de la "cultura" escolar a la que está ingresando Samantha se aplica la teoría de Vygotsky? ¿Qué características de un programa de jardín de niños típico trataría de destacar un seguidor de Vygotsky?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

andamiaje (p. 244)
centración (p. 235)
conservación (p. 236)
etapa preoperacional (p. 235)
función simbólica (p. 235)
gramática (p. 248)
guiones (p. 240)
habla privada (p. 248)
habla social (p. 249)
mapeo rápido (p. 247)
memoria autobiográfica (p. 240)
operaciones (p. 235)
pensamiento egocéntrico (p. 237)
pensamiento intuitivo (p. 238)
práctica educativa apropiada al desarrollo (p. 255)
pragmática (p. 249)
sintaxis (p. 247)
transformación (p. 237)
zona de desarrollo proximal (ZDP) (p. 244)



Desarrollo social y de la personalidad en el periodo preescolar

10 Conceptos

Prólogo: Sentir el dolor de mamá

Panorama del capítulo

Formación del sentido del yo

Desarrollo psicosocial: resolución de conflictos

El autoconcepto en el periodo preescolar: pensamiento acerca del yo

Diversidad en el desarrollo: Desarrollo de la conciencia racial y étnica

Identidad de género: desarrollo de la feminidad y la masculinidad

Repaso y aplicación

Amigos y familia: la vida social de los preescolares

El desarrollo de la amistad

Jugar de acuerdo con las reglas: la función del juego

Teoría de la mente de los preescolares: comprensión de lo que los demás piensan

La vida familiar de los preescolares

Paternidad efectiva: enseñar a los niños comportamientos deseables

De la investigación a la práctica: Cómo enseñar a los niños un mejor comportamiento

Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo: Cuando se trata de disciplinar a los niños

Repaso y aplicación

Desarrollo moral y agresión

El desarrollo de la moralidad: el sentido de lo bueno y lo malo para la sociedad

Agresión y violencia en los preescolares: causas y consecuencias

Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo: Cómo aumentar el comportamiento moral y reducir la agresión en los niños en edad preescolar

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás

Epílogo

Términos y conceptos clave

Prólogo
SENTIR EL DOLOR DE MAMÁ

Cuando Alison Gopnik llegó a casa después de un día de trabajo en el laboratorio, se sentía abrumada por la idea de ser una mala maestra, una científica incompetente y una mala madre. Un alumno le había reclamado por una calificación, le habían rechazado una propuesta y las piernas de pollo que planeaba cocinar para la cena aún estaban en el congelador. La psicóloga del desarrollo de la Universidad de California en Berkeley, se dejó caer en el sillón y comenzó a llorar. Su hijo, de casi dos años, evaluó la situación como un verdadero profesional. Corrió al baño, tomó todo lo que pensó que necesitaba y regresó junto a su madre cargado de banditas de curación —así que procedió a pegar en su llorosa (y ahora asombrada) madre, imaginando que en algún momento encontraría el lugar que necesitaba curarse (Begley, 2000, p. 25). ■

Panorama del CAPÍTULO

Como la mayoría de los niños de dos años, el hijo de Alison no sólo comparte el dolor de su madre, sino que es capaz de encontrar una manera para tratar de aliviarlo. Durante los años preescolares, la capacidad de los niños para entender las emociones de los demás empieza a crecer y a matizar sus relaciones con los otros.

En este capítulo analizaremos el desarrollo social y de la personalidad durante el periodo preescolar, una época de enorme crecimiento y cambio. Iniciaremos revisando cómo los niños en edad preescolar avanzan para formarse un sentido del yo, enfocándonos en cómo desarrollan sus autoconceptos. En particular revisaremos los temas del yo en relación con el género, un aspecto central en el punto de vista de los pequeños, tanto de sí mismos como de otros.

La siguiente parte del capítulo se enfoca en la vida social de los preescolares. Veremos cómo los niños juegan entre sí, y examinaremos los diferentes tipos de juego. Consideraremos cómo los padres y otras figuras de autoridad usan la disciplina para moldear el comportamiento de los niños.

Por último, revisaremos dos aspectos clave en el comportamiento social de los niños en edad preescolar: el desarrollo moral y la agresión. Veremos cómo los niños desarrollan la noción de lo correcto y lo incorrecto y cómo ese desarrollo los puede llevar a ayudar a los demás. También analizaremos el otro lado de la moneda —la agresión— y examinaremos los factores que los llevan a comportarse de una forma que lastima a los demás. Terminaremos con una nota optimista: cómo podemos ayudar a los preescolares a ser individuos más morales y menos agresivos.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Cómo es que los preescolares desarrollan un concepto de sí mismos?
- ¿Cómo desarrollan los niños su sentido de identidad racial y de género?
- ¿Qué tipos de relaciones sociales entablan los niños en edad preescolar?
- ¿Qué estilos de disciplina emplean los padres y qué efectos tienen?
- ¿Cómo desarrollan los niños un sentido moral?
- ¿Cómo se desarrolla la agresión en los preescolares?

Formación del sentido del yo

Aunque la mayoría de los niños en edad preescolar no se plantean explícitamente la pregunta "¿quién soy?", ésta es la base para buena parte del desarrollo durante los años preescolares. En este periodo, los niños piensan acerca de la naturaleza del yo y la forma en la que responden a la pregunta "¿quién soy?" puede afectarlos durante el resto de su vida.

Desarrollo psicosocial: resolución de conflictos

La maestra de preescolar de Mary-Alice arqueó ligeramente las cejas, cuando la pequeña de cuatro años se quitó su abrigo. La niña que por lo general vestía ropa que combinaba, ese día era una mezcla de colores. Vestía un par de pantalones floreados, junto con una blusa deslavada. Su ropa venía acompañada de accesorios como una banda elástica a rayas para la cabeza, calcetines con huellas de animales y botas moteadas para la lluvia. La madre de Mary-Alice hizo un ligero gesto de vergüenza. "Mary-Alice se vistió ella sola esta mañana", explicó mientras le daba a la maestra una bolsa que contenía un par de zapatos, por si las botas para la lluvia la incomodaban durante el día.

Desarrollo psicosocial De acuerdo con Erikson, el desarrollo que comprende los cambios en la comprensión que los individuos tienen acerca de sí mismos como miembros de la sociedad y en su comprensión del significado del comportamiento de los demás

El psicoanalista Erik Erikson habría elogiado a la madre de Mary Alice por ayudarla a desarrollar un sentido de iniciativa (si no de la moda). La razón: Erikson (1963) pensaba que, durante los años preescolares, los niños encaran un conflicto clave en relación con el desarrollo psicosocial que implica el desarrollo de la iniciativa.

Como analizamos en el capítulo 7, el **desarrollo psicosocial** comprende cambios tanto en la comprensión del individuo de sí mismo como en su comprensión del comportamiento de los demás. De acuerdo con Erikson, la sociedad y la cultura ofrecen al individuo en desarrollo desafíos especiales que van cambiando conforme crece. Erikson creía que las personas atraviesan ocho diferentes etapas,

cada una caracterizada por una crisis o conflicto que requiere de una solución. Las experiencias que tenemos al tratar de resolver estos conflictos nos llevan a desarrollar ideas acerca de nosotros mismos, que pueden durar el resto de nuestras vidas.

Al inicio del periodo preescolar, los niños están terminando la etapa de autonomía frente a vergüenza y duda, que va de los 18 meses a los tres años aproximadamente. En este periodo, los niños o se vuelven más independientes y autónomos si sus padres impulsan la exploración y libertad, o experimentan vergüenza y duda si los restringen y sobreprotegen.

Los años preescolares engloban mucho de lo que Erikson llamó la **etapa de iniciativa frente a culpa,** que va aproximadamente de los tres a los seis años. Durante ese periodo, la visión que los niños tienen de sí mismos cambia conforme enfrentan conflictos entre el deseo de actuar de forma independiente de sus padres y de hacer cosas por sí mismos, por un lado, y la culpa que resulta del fracaso cuando no tienen éxito, por el otro. Les entusiasma hacer cosas por sí mismos ("Déj*ame* hacerlo" es una frase común entre los preescolares), pero sienten culpa cuando sus esfuerzos fallan. Se ven a sí mismos como individuos con sus propios derechos y empiezan a tomar decisiones propias.

Los padres, como la mamá de Mary-Alice, que reaccionan de forma positiva ante esta transformación hacia la independencia, pueden ayudar a sus hijos a responder ante los sentimientos opuestos que caracterizan este periodo. Al dar a sus hijos oportunidades de actuar de forma auto-dependiente mientras les dan guía y dirección, los padres deben apoyarlos y alentar la iniciativa de los niños. Por otro lado, los padres que desaniman los esfuerzos de sus hijos por buscar su independencia pueden contribuir a despertar en ellos un sentido de culpa, que persistirá a lo largo de toda la vida y que afectará su autoconcepto, el cual se empieza a desarrollar durante este periodo.

Etapa de iniciativa frente a culpa De acuerdo con Erikson, periodo durante el cual los niños de tres a seis años experimentan conflicto entre la independencia de acción y los resultados negativos que a veces son consecuencia de esa acción

Autoconcepto Identidad de la persona o conjunto de creencias acerca de cómo es uno como individuo

El autoconcepto en el periodo preescolar: pensamiento acerca del yo

Si se pregunta a niños en edad preescolar qué es específicamente lo que los hace diferentes de otros, rápidamente darán respuestas como las siguientes: "soy un buen corredor" o "me gusta dibujar" o "soy una niña grande". Estas respuestas se relacionan con el **autoconcepto**, su identidad o conjunto de creencias acerca de cómo son como individuos (Brown, 1998; Tessor, Nelson y Suls, 2000; Marsh, Ellis y Craven, 2002).

Las afirmaciones que describen los autoconceptos de los niños no son necesariamente precisas. De hecho, los preescolares por lo general sobreestiman sus habilidades y conocimientos en todos los dominios de experiencia. Por consiguiente, su visión del futuro es color de rosa: esperan ganar el siguiente juego, rebasar a todos los oponentes en la próxima carrera y escribir grandes historias cuando crezcan. Aun cuando hayan fracasado en una tarea, esperan hacerla bien en el futuro. Esta visión optimista es sostenida, en parte, porque aún no han empezado a compararse a sí mismos y

El desarrollo de la visión que tienen los preescolares del yo depende en parte de la cultura donde crecen.

Orientación colectivista Filosofía que promueve la noción de interdependencia

Orientación individualista Filosofía que enfatiza la identidad personal y a la singularidad del individuo

su desempeño frente a otros. Su imprecisión también resulta útil, pues los libera para tomar oportunidades e intentar nuevas actividades (Dweck, 2002; Wang, 2004)

La visión que tienen los preescolares de sí mismos también refleja la forma en la que su cultura específica ve al yo. Por ejemplo, como analizamos en el capítulo 2, muchas sociedades asiáticas tienden a mostrar una **orientación colectivista**, que promueve la noción de interdependencia. Los individuos en esas culturas se ven a sí mismos como parte de una red social más grande donde están interconectados y son responsables de otros. En contraste, los niños de las culturas occidentales tienden más a desarrollar una visión del yo que refleja una **orientación individualista**, la cual enfatiza la identidad personal y la singularidad del individuo. Están más dispuestos a verse como seres autónomos, en competencia con los demás por recursos escasos. En consecuencia, los niños de las culturas occidentales posiblemente se enfoquen en lo que los separa de los demás, es decir, en aquello que los hace especiales.

Estas nociones impregnan la cultura, en ocasiones de forma sutil. Por ejemplo, un dicho bastante conocido en las culturas occidentales afirma que "la rueda que rechina recibe el aceite". Los preescolares expuestos a esta perspectiva son impulsados a obtener la atención de los demás sobresaliendo y dando a conocer sus necesidades. Por otra parte, los niños de las culturas asiáticas son expuestos a una diferente perspectiva. A ellos se les dice que "la uña que sobresale se corta". Esta visión sugiere a los preescolares que deben intentar fundirse con los demás y abstenerse de sobresalir (Markus y Kitayama, 1991; Dennos et al., 2002; Lehman, Chiu y Schaller, 2004; Wang, 2004).

Los preescolares que están desarrollando autoconceptos también se ven afectados por las actitudes de la cultura hacia los diferentes grupos raciales y étnicos. Como veremos a continuación, la conciencia que tienen los preescolares de su identidad étnica o racial se desarrolla lentamente y se ve influida sutilmente por las actitudes de la gente, escuelas y otras instituciones culturales con quienes tienen contacto en su comunidad.

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Desarrollo de la conciencia racial y étnica

El periodo preescolar marca un momento crucial para el niño. Su respuesta a la pregunta de ¿quién soy? empieza a tomar en cuenta su identidad racial y étnica.

Para la mayoría de los niños en edad preescolar, la conciencia racial aparece relativamente temprano. Claro está que incluso los infantes son capaces de distinguir los diferentes colores de piel; sus habilidades perceptuales les permiten realizar distinciones de color muy pronto en la vida. Sin embargo, es sólo hasta después de que el niño empieza a atribuir significado a las diferentes características raciales.

Para cuando tienen tres o cuatro años, los preescolares se dan cuenta de las diferencias entre la gente con base en su color de piel, y empiezan a identificarse como miembros de un grupo en especial como "hispanos" o como "negros". Aunque al inicio de los años preescolares no se percatan de que el origen étnico y la raza son características permanentes de quiénes son, más adelante empezarán a desarrollar la comprensión de la importancia que la sociedad les da a tales características (Bernal y Knight, 1993; Sheets y Hollins, 1999; Hall y Rowan, 2003).

Algunos preescolares tienen sentimientos mezclados acerca de su identidad racial y étnica. Algunos experimentan una **disonancia racial**, fenómeno en el que los niños de grupos minoritarios indican preferencias por los valores o los individuos pertenecientes a grupos mayoritarios. Por ejemplo, algunos estudios han encontrado que cuando se les pregunta a niños afroamericanos acerca de sus reacciones a dibujos de niños de piel oscura y blanca, hasta 90% de ellos reaccionan de forma más negativa a los dibujos de niños de piel oscura, que a los de niños de piel clara. Sin embargo, estas reacciones negativas no se traducen en una menor autoestima por parte de los afroamericanos. En cambio, sus preferencias parecen ser consecuencia de la poderosa influencia de la cultura caucásica dominante, y no del descrédito a sus propias características raciales (Holland, 1994).

La identidad étnica surge un poco después de la identidad racial, porque, por lo general, es menos visible que la raza. Por ejemplo, en un estudio acerca de la conciencia étnica en mexicano-estadounidenses, los preescolares mostraron un conocimiento limitado de su identidad étnica. Sin embargo, conforme crecieron, se volvieron más conscientes del significado de su origen étnico. Los preescolares bilingües, que hablan tanto español como inglés, son más conscientes de su identidad étnica (Bernal, 1994).

Disonancia racial Fenómeno por el que los niños de las minorías indican preferencias por los valores o los individuos del grupo mayoritario

Identidad de género: desarrollo de la feminidad y la masculinidad

Premios para niños: El mejor pensador, el aprendiz más ávido, el más imaginativo, el más entusiasta, el más científico, el mejor amigo, el que tiene más personalidad, el trabajador incansable, el que tiene el mejor sentido del humor.

Premios para niñas: La novia de todos, la personalidad más dulce, la personalidad más linda, la más compartida, la mejor artista, la del corazón más grande, la más educada, la que más ayuda, la más creativa.

¿Qué es lo que está mal en esta imagen? Para un padre cuya hija haya recibido uno de los premios para niñas en la ceremonia de graduación del jardín de niños, todo. Mientras que las niñas obtienen palmadas en la espalda por sus personalidades agradables, los niños reciben premios por sus habilidades intelectuales y analíticas (Deveny, 1994).

Esta situación no es nada rara: las niñas y los niños viven en mundos muy diferentes. Las diferencias en la forma en la que niños y niñas son tratados desde el nacimiento siguen a lo largo de los años preescolares y, como veremos después, se extienden a la adolescencia e incluso más allá (Coltrane y Adams, 1997; Maccoby, 1999; Martin y Ruble, 2004).

El género, el sentido de ser hombre o mujer, está bien establecido para cuando los niños alcanzan el periodo preescolar. (Como vimos en el capítulo 7, "género" y "sexo" no significan lo mismo. El sexo, por lo general, se refiere a la anatomía sexual y al comportamiento sexual; en tanto que *género* se refiere a la percepción de feminidad o masculinidad relacionada con la pertenencia a una sociedad dada.) A los dos años, los niños se definen a sí mismos consistentemente y a quienes los rodean como hombres o mujeres (Poulin-Dubois et al., 1994; Raag, 2003; Campbell, Shirley y Candy, 2004).

Una forma en la que se demuestra el género es en el juego. Cuando están en edad preescolar, los varones pasan más tiempo que las niñas en juegos rudos y agitados; mientras que estas últimas pasan más tiempo que los varones en juegos organizados y en juegos de roles. Durante este periodo los varones empiezan a jugar más con miembros de su género, al igual que las niñas, una tendencia que se incrementa durante la niñez intermedia. Las niñas empiezan a preferir compañeras de juego del mismo sexo un poco antes que los hombres. A los dos años muestran ya una clara preferencia por interactuar con otras niñas; en tanto que los niños no muestran esa preferencia por compañeros de juego de su mismo sexo sino hasta los tres años (Boyatzis, Mallis y Leon, 1999; Martin y Fabes, 2001; Raag, 2003).

Estas preferencias por el mismo sexo aparecen en muchas culturas. Por ejemplo, estudios realizados con alumnos de jardín de niños en China no muestran ejemplos de juego con el género opuesto. De forma similar, el género "pesa más" que las variables étnicas en lo que al juego respecta: un niño hispano prefiere jugar con un niño blanco que con una niña hispana (Whiting y Edwards, 1988; Martin, 1993; Aydt y Corsaro, 2003).

Los preescolares a menudo tienen ideas muy estrictas respecto a cómo deben actuar los dos géneros. De hecho, sus expectativas acerca del comportamiento adecuado al género son más estereotipadas que aquellas que poseen los adultos, y son menos flexibles durante los años preescolares que en cualquier otro momento del ciclo vital. Las creencias en los estereotipos de género se vuelven cada vez más pronunciadas a partir de los cinco años y, aunque son menos rígidas a los siete años, no desaparecen. De hecho, los estereotipos de género de los preescolares se parecen a los que sostienen los adultos en sociedades tradicionales (Eichstedt, Serbin y Poulin-Dubois, 2002; Serbin, Poulin-Dubois y Eichstedt, 2002; Lam y Leman, 2003).

¿Cuál es la naturaleza de las expectativas de género de los preescolares? Como los adultos, los preescolares esperan que los hombres sean más proclives a mostrar rasgos como capacidad, independencia, fortaleza y competitividad. En contraste, las mujeres tienen más probabilidad de ser vistas con rasgos de calidez, expresividad, cuidado y sumisión. Aunque éstas son *expectativas* y no nos dicen mucho acerca de la forma en la que hombres y mujeres se comportan realmente, tales expectativas son una lente a través de la cual los niños en edad preescolar ven al mundo, y afectan tanto su comportamiento como la forma en la que interactúan con sus pares y con los adultos (Durkin y Nugent, 1998; Blakemore, 2003; Gelman, Taylor y Nguyen, 2004).

La predominancia y fuerza de las expectativas de género en los preescolares y las diferencias en el comportamiento entre hombres y mujeres han sido desconcertantes. ¿Por qué el género desempeña un papel tan poderoso en los años preescolares (al igual que durante el resto del ciclo vital)? Los estudiosos del desarrollo han propuesto diversas explicaciones.

Perspectivas biológicas sobre el género Puesto que el género se relaciona con el sentido de ser hombre o mujer, y el sexo se refiere a las características físicas que diferencian a hombres y mujeres, sería poco sorprendente encontrar que las características biológicas relacionadas con el sexo pudieran llevar a las diferencias de género. Esto ha demostrado ser cierto.

Las hormonas son una de las características relacionadas con el sexo que se ha visto que afectan los comportamientos basados en el género. Las niñas que fueron expuestas a niveles inusitadamente elevados de *andrógenos* (hormonas masculinas) en la etapa prenatal tienen mayor probabilidad de mostrar comportamientos relacionados con el estereotipo masculino, que sus hermanas que no fueron expuestas a los andrógenos (Money y Ehrhardt, 1972; Hines, et al., 2002; Servin, Nordenstroem y Larsson, 2003). Las niñas expuestas a andrógenos prefieren a los niños como compañeros

de juego y pasan más tiempo que otras niñas jugando con juguetes relacionados con el rol masculino, como carros y camiones. De forma similar, los niños expuestos en la etapa prenatal a niveles atípicamente elevados de hormonas femeninas son más proclives de lo usual a mostrar más comportamientos que corresponden al estereotipo femenino (Berembaum y Hines, 1992; Hines y Kaufman, 1994; Servin et al., 2003).

Más aún, como observamos en el capítulo 7, algunas investigaciones sugieren que existen diferencias biológicas en la estructura de los cerebros femeninos y masculinos. Por ejemplo, parte del *cuerpo calloso*, el mazo de nervios que conecta los hemisferios cerebrales, es proporcionalmente mayor en las mujeres que en los hombres. Para algunos teóricos, esta evidencia sugiere que las diferencias de género podrían originarse por factores biológicos como las hormonas (Benbow, Lubinski y Hyde, 1997; Westerhausen, 2004).

Sin embargo, antes de aceptar estas explicaciones, es importante observar que abundan explicaciones alternativas. Por ejemplo, quizás el *cuerpo calloso* sea proporcionalmente mayor en las mujeres, como resultado de ciertos tipos de experiencias que influyen en el crecimiento cerebral de forma específica. Sabemos, como analizamos en el capítulo 6, que cuando son bebés, a las niñas se les habla más que a los niños, lo cual podría fomentar cierto tipo de desarrollo cerebral. Si esto es cierto, la experiencia ambiental provoca el cambio biológico y no al revés.

Para otros estudiosos del desarrollo, las diferencias de género están al servicio del objetivo biológico de la supervivencia de la especie a través de la reproducción. Con base en las investigaciones acerca del enfoque evolutivo, estos teóricos sugieren que nuestros antepasados varones que mostraban más cualidades masculinas estereotipadas, como fortaleza y competitividad, eran más capaces de atraer a mujeres que fueran capaces de darles descendencia. Las mujeres que sobresalían en cuanto a tareas estereotipadas como femeninas, que implicaban cuidado y cariño, serían valiosas parejas porque podían incrementar la posibilidad de que sus descendientes sobrevivieran a los peligros de la infancia (Geary, 1998).

Al igual que en otros dominios que implican la interacción de las características heredadas y las influencias ambientales, resulta difícil atribuir características conductuales a factores biológicos de forma clara. Ante este problema, tenemos que tomar en cuenta otras explicaciones para las diferencias de género.

Perspectivas psicoanalíticas Recordará que en el capítulo 1 vimos la teoría psicoanalítica de Freud, que sostiene que avanzamos a través de una serie de etapas relacionadas con los impulsos biológicos. Para Freud, el periodo preescolar comprende la *etapa fálica*, en la cual el centro del placer del niño se relaciona con la sexualidad genital.

Freud afirmaba que el final de la etapa fálica está marcado por un giro crucial en el desarrollo: el complejo de Edipo. Según Freud, el *complejo de Edipo* se presenta alrededor de los cinco años, cuando las diferencias anatómicas entre hombres y mujeres son especialmente evidentes. Los varones empiezan a desarrollar interés sexual en sus madres y ven a sus padres como rivales.

Como consecuencia, los niños conciben el deseo de matar a sus padres, como hizo Edipo en la antigua tragedia griega. Sin embargo, como ven a sus padres como todopoderosos, los niños desarrollan un temor a la venganza, lo que toma la forma de *ansiedad de castración*. Para superar este temor, los niños reprimen el deseo por su madre y en cambio empiezan a identificarse con su padre, intentando parecerse a éste lo más posible. La **identificación** es el proceso a través del cual los niños intentan parecerse a su progenitor del mismo sexo, adoptando sus actitudes y valores.

Las niñas, de acuerdo con Freud, pasan por un proceso diferente. Empiezan a sentir atracción sexual hacia su padre y experimentan la *envidia del pene* (como era de esperarse, esta visión despertó acusaciones contra Freud de percibir a las mujeres como inferiores a los hombres). Para solucionar su envida del pene, las niñas se identifican con sus madres, intentando parecerse a ellas lo más posible.

En ambos casos, el resultado final de la identificación con el progenitor del mismo sexo es que los niños adoptan las actitudes y los valores de éste. Así, dice Freud, a través de las nuevas generaciones se perpetúan las expectativas sociales acerca de la forma en la que las mujeres y los hombres "deben" comportarse.

Tal vez le será difícil aceptar la compleja explicación de Freud acerca de las diferencias de género. Lo mismo les sucede a la mayoría de los estudiosos del desarrollo, quienes creen que el desarrollo del género se explica mejor empleando otros mecanismos. Sus críticas se basan, en parte, en la falta de apoyo científico de la teoría de Freud.

Identificación Proceso por el que los niños intentan parecerse a su progenitor del mismo sexo, adoptando las actitudes y valores de éste.

Por ejemplo, los pequeños aprenden los estereotipos de género mucho antes de los cinco años. Más aún, este aprendizaje se da incluso en hogares monoparentales. Aunque la investigación apoya algunos aspectos de la teoría psicoanalítica —como los resultados que señalan que los niños en edad preescolar, cuyos padres del mismo sexo apoyan un comportamiento estereotipado de los sexos, tienden a demostrar ese mismo comportamiento—, hay procesos más sencillos que explican

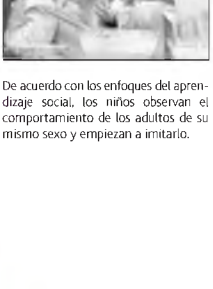
dicho fenómeno. En consecuencia, muchos estudiosos del desarrollo han buscado explicaciones alternativas a las de Freud para las diferencias de género (Martin y Ruble, 2004).

Enfoques del aprendizaje social Como su nombre lo indica, los enfoques del aprendizaje social afirman que los niños aprenden el comportamiento y las expectativas relacionadas con el género al observar a otros. Los niños observan el comportamiento de sus padres, maestros, hermanos e incluso el de sus pares. Un niño pequeño ve la fama de un jugador de la liga mayor de béisbol y empieza a interesarse en los deportes. Una niña pequeña observa a su vecina que va en preparatoria ensayando sus rutinas de porrista y empieza a practicarlas. Observar que los demás reciben recompensas al actuar de forma adecuada al género lleva al niño a conformarse con esos comportamientos (Rust et al., 2000).

Tanto los libros como los medios de comunicación masiva, en particular la televisión y los juegos de video, desempeñan un papel importante para perpetuar los puntos de vista tradicionales de los comportamientos relacionados con el género que los preescolares aprenden. Por ejemplo, los análisis que se han hecho de los programas de televisión más populares han encontrado que los personajes masculinos sobrepasan a los femeninos en razón de dos a uno. Más aún, los personajes femeninos suelen aparecer al lado de los masculinos, en tanto que son muy poco frecuentes las relaciones entre mujeres (Calvert et al., 2003).

La televisión también representa a los hombres y mujeres con roles de género tradicionales. Los programas de televisión por lo general definen a los personajes femeninos en términos de su relación con los hombres. Las mujeres tienen más probabilidad de aparecer como víctimas (Wright et al., 1995; Turner-Bowker, 19969). Con menor frecuencia se les presenta como productivas o capaces de tomar decisiones; por lo general, las mujeres se representan como personajes interesados en el romance, en sus hogares y en sus familias. Estos modelos, de acuerdo con la teoría del aprendizaje social, tienen una fuerte influencia en las definiciones de los preescolares de lo que es un comportamiento adecuado (VandeBerg y Streckfuss, 1992; Browne, 1998; Nathanson, Wilson y McGee, 2002).

En algunos casos, el aprendizaje de roles sociales no implica modelos, sino que se da de forma más directa. Por ejemplo, la mayoría de nosotros hemos escuchado que los padres dicen a sus hijos preescolares que se comporten como una "mujercita" o un "hombrecito". Lo que esto significa, generalmente, es que las niñas deben comportarse de forma educada y cortés, o que los niños deben ser valientes o estoicos, rasgos asociados con los estereotipos tradicionales de la sociedad para hombres y para mujeres. Este entrenamiento directo envía un mensaje claro acerca del comportamiento esperado de un niño en edad preescolar (Witt, 1997; Leaper, 2002).



De acuerdo con los enfoques del aprendizaje social, los niños observan el comportamiento de los adultos de su mismo sexo y empiezan a imitarlo.

Enfoques cognoscitivos Desde la visión de algunos teóricos, un aspecto derivado del deseo de formar un sentido de identidad claro es el deseo de establecer una **identidad de género**, es decir, la percepción de uno mismo como hombre o mujer. Para hacerlo, se desarrolla un **esquema de género**, que es un marco cognoscitivo que organiza la información pertinente para el género (Martin, 2000; Barbera, 2003; Martin y Ruble, 2004).

Los esquemas de género se desarrollan temprano en la vida y sirven como una lente a través de la cual los preescolares observan el mundo. Por ejemplo, los preescolares utilizan sus crecientes habilidades cognoscitivas, para desarrollar "reglas" acerca de lo que está bien y de lo que es inapropiado para hombres y mujeres. De esta forma, algunas niñas deciden que vestir pantalones es inapropiado para una mujer y aplican la regla de forma tan rígida que se rehúsan a vestir otra prenda que no sea un vestido. O quizás un niño preescolar piense que como el maquillaje es usado generalmente por mujeres, es inapropiado utilizarlo incluso cuando forme parte de una obra de teatro escolar y sus compañeros lo usen.

De acuerdo con la *teoría cognoscitiva del desarrollo*, que propuso Lawrence Kohlberg (1966), esta rigidez es en parte un reflejo de la comprensión de los preescolares acerca del género. Los esquemas de género rígidos se ven influidos por las creencias erróneas de los preescolares acerca de las diferencias sexuales. Específicamente, los más pequeños creen que éstas no se basan en factores biológicos, sino en diferencias en la apariencia y el comportamiento. Al tener esta visión del mundo, una niña tal vez piense que podrá ser un padre al crecer, o quizás un niño piense que se convertirá en niña si usa un vestido y se hace una coleta en su cabello. Sin embargo, para cuando tienen cuatro o cinco años, los niños desarrollan una comprensión de la **constancia de género**, es decir, la conciencia de que las personas siguen siendo hombres o mujeres, dependiendo de factores biológicos fijos e inalterables.

La investigación en torno de la creciente comprensión que tienen los niños acerca de la constancia de género durante el periodo preescolar indica que tal comprensión no tiene ningún efecto específico sobre la conducta relacionada con el género. De hecho, la aparición de los esquemas de género se da mucho antes de que los niños comprendan la constancia de género. Incluso los preescolares más pequeños suponen que ciertos comportamientos son apropiados —y otros no lo son— con base en la percepción estereotipada del género (Warin, 2000; Martin et al., 2002; Martin y Ruble, 2004).

Al igual que otros enfoques que estudian el desarrollo del género (resumidos en la tabla 10-1), la perspectiva cognoscitiva no implica que las diferencias entre uno y otro sexo sean de alguna

Identidad de género La percepción de uno mismo como hombre o mujer

Esquema de género Marco cognoscitivo que organiza la información pertinente para el género

Constancia de género El hecho de que las personas son hombres o mujeres de manera permanente, dependiendo de factores biológicos fijos e inalterables

TABLA 10-1 Cuatro enfoques para el desarrollo del género

Perspectiva	Conceptos clave	Aplicación de conceptos a niños preescolares
Biológica	Nuestros antepasados, que se comportaban en formas que ahora serían catalogadas como estereotípicamente femenina o masculina, pueden haber tenido más éxito para reproducirse. Las diferencias cerebrales pueden llevar a las diferencias de género.	Las niñas pueden estar genéticamente "programadas" por la evolución para ser más expresivas y cariñosas, mientras que los niños están "programados" para ser más competitivos y fuertes. Se ha vinculado a la exposición hormonal antes del nacimiento, con la forma esperada por lo general en el sexo opuesto, en la que niños y niñas se comportan.
Psicoanalítica	El desarrollo del género es el resultado de la identificación con el progenitor del mismo sexo, se logra al pasar por una serie de etapas relacionadas con los impulsos biológicos.	Las niñas y los niños cuyos progenitores del mismo sexo se comportan en formas estereotipadas femeninas o masculinas suelen hacerlo también, debido quizás a que se identifican con ellos.
Aprendizaje social	Los niños aprenden los comportamientos y las expectativas relacionadas con el género a partir de su observación del comportamiento de otros.	Los niños se dan cuenta de que otros niños y adultos son recompensados por comportarse en formas que se conforman con los estereotipos de género normales, y en ocasiones son castigados por infringir dichos estereotipos.
Cognoscitiva	A partir del uso de los esquemas de género, desarrollados temprano en la vida, los preescolares se forman una lente a través del cual observan el mundo. Usan sus crecientes habilidades cognoscitivas para desarrollar "reglas" acerca de lo que es apropiado para hombres y mujeres.	Los preescolares son más rígidos en sus reglas respecto al comportamiento de género adecuado que las personas de otras edades, debido quizás a que apenas han desarrollado esquemas de género que no les permiten mucha variación de las expectativas de género.

formas inadecuadas o inapropiadas. En lugar de ello, sugiere que se debe enseñar a los preescolares a tratar a los demás como individuos. Más aún, los preescolares necesitan aprender la importancia de desarrollar sus propios talentos, actuando como individuos y no como representantes de un género específico.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- De acuerdo con la teoría del desarrollo psicosocial de Erikson, los niños en edad preescolar pasan de la etapa de autonomía frente a vergüenza y duda, a la etapa de iniciativa frente a culpa.
- Durante los años preescolares, los niños desarrollan sus autoconceptos, creencias acerca de sí mismos que derivan de sus propias percepciones, del comportamiento de sus padres y de la sociedad.
- La conciencia racial y étnica comienza a formarse durante el periodo preescolar.
- La conciencia de género también se desarrolla en los años preescolares. Los enfoques biológico, psicoanalítico, del aprendizaje social y cognoscitivo ofrecen explicaciones para este fenómeno.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Qué tipos de actividades podría realizar un preescolar para impulsarlo a adoptar un esquema de género menos estereotipado?
- *Desde la perspectiva de un proveedor de cuidado infantil:* ¿Cómo relacionaría las etapas de Erikson de confianza frente a desconfianza, autonomía frente a vergüenza y duda, e iniciativa frente a culpa, con el tema de apego seguro que se estudió en un capítulo anterior?

Amigos y familia: la vida social de los preescolares

Conforme los preescolares crecen, su concepción de la amistad evoluciona y cambia la calidad de sus interacciones.

Cuando Juan tenía tres años, Emilio fue su primer mejor amigo. Juan y Emilio, que vivían en el mismo edificio de apartamentos en San José, eran inseparables. Jugaban incesantemente con autos de juguete, compitiendo por los pasillos del edificio hasta que algún vecino se quejaba por el ruido. Simulaban leerse entre sí, y en ocasiones dormían en casa del otro, un gran paso para un niño de tres años. Ninguno de los dos parecía más feliz que cuando estaba con su "mejor amigo", el término que usaba cada uno para referirse al otro.

La familia del infante brinda casi todo el contacto social que el bebé necesita. Sin embargo, ya como preescolares, muchos niños —como Juan y Emilio— empiezan a descubrir la satisfacción por la amistad con sus pares. Aunque pueden expandir sus círculos sociales considerablemente, los padres y la familia siguen siendo muy influyentes en la vida de los preescolares. Veamos ambos lados del desarrollo social de los preescolares: los amigos y la familia.

El desarrollo de la amistad

Antes de los tres años, la mayoría de la actividad social implica simplemente coincidir en el mismo lugar al mismo tiempo, sin que se dé una interacción social real. Sin embargo, aproximadamente a los tres años, los niños empiezan a desarrollar amistades verdaderas, como Juan y Emilio, quienes siendo pares se ven como individuos que ofrecen cualidades y recompensas especiales. Aunque las relaciones preescolares con los adultos reflejan las necesidades de cuidado, protección y dirección del niño, las relaciones con sus pares se basan más en el deseo de compañía, juego y diversión.

Conforme los preescolares crecen, sus ideas acerca de la amistad evolucionan gradualmente. Con la edad, ven la amistad como un estado continuo, una relación estable que no sólo se da en el momento inmediato, sino que ofrece la promesa de futura actividad (Harris, 1998, 2000; Hay, Payne y Chadwick, 2004).

La calidad y los tipos de interacciones que los niños tienen con sus amigos cambian durante el periodo preescolar. Para los niños de tres años, el centro de la amistad se encuentra en el disfrute por realizar actividades compartidas, como cuando Juan y Emilio jugaban con sus autos de juguete en el pasillo. Sin embargo, los preescolares mayores ponen más atención en conceptos abstractos como confianza, apoyo e intereses compartidos (Park, Lay y Ramsey, 1993). A lo largo de los años preescolares, el hecho de jugar juntos sigue siendo una parte importante en todas las amistades. Al igual que la amistad, estos patrones de juego cambian durante los años preescolares.

Jugando de acuerdo con las reglas: la función del juego

En la clase de Rosie Graiff, de niños de tres años, Minnie mueve los pies de su muñeca sobre la mesa mientras canta suavemente para sí misma. Ben empuja su auto de juguete por el piso haciendo ruido de motor. Sarah persigue a Abdul por todo el perímetro de la habitación.

Para los preescolares, el juego es algo más que simplemente pasar el tiempo. El juego los ayuda a desarrollarse social, cognoscitiva y físicamente (Power, 2000; Denham, Mason y Caverly, 2001; Lindsey y Colwell, 2001; Roopnarine, 2002).

Clasificación del juego Al inicio de los años preescolares, los niños se ocupan en el **juego funcional,** constituido por actividades simples y repetitivas típicas de los niños de tres años. El juego funcional puede incluir objetos, como muñecas o autos de juguete, o movimientos musculares repetitivos, como saltar, brincar o estirar, y compactar un trozo de arcilla. Entonces, el juego funcional implica hacer algo por el simple hecho de estar activo y no con el objetivo de crear algún producto terminal (Rubin, Fein y Vandenberg, 1983; Bober, Humphry y Carswell, 2001; Kantrowitz y Evans, 2004).

Conforme los niños crecen, el juego funcional disminuye. Para cuando tienen cuatro años, participan en una forma de juego más compleja. En el **juego constructivo,** los niños manipulan los objetos para producir o construir algo. Un niño que construye una casa con bloques o arma un rompecabezas está realizando un juego constructivo; tiene un objetivo final: hacer algo. Este tipo de juego no necesariamente tiene como objetivo crear algo nuevo, porque los niños pueden construir repetitivamente una casa de bloques, la dejan caer y después la reconstruyen.

Juego funcional Juego que implica actividades simples y repetitivas, característico de los tres años

Juego constructivo Juego donde los niños manipulan objetos para producir o construir algo

En el juego paralelo, los niños juegan con juguetes similares, de forma similar, pero no necesariamente interactúan entre sí.

El juego constructivo da a los niños la oportunidad de probar sus habilidades físicas y cognoscitivas en desarrollo, y de practicar sus movimientos musculares finos. Obtienen experiencia en la resolución de problemas referentes a las formas y secuencias en las que los objetos encajan. También aprenden a cooperar con otros, un desarrollo que observamos a medida que la naturaleza social del juego cambia durante el periodo preescolar. En consecuencia, es importante que los adultos procuren dar a los preescolares una variedad de juguetes que sirvan tanto para el juego funcional como para el constructivo (Power, 1999; Edwards, 2000; Shi, 2003).

Los aspectos sociales del juego Si dos preescolares estuvieran sentados lado a lado en una mesa, cada uno armando un rompecabezas diferente, ¿estarían jugando juntos?

De acuerdo con el trabajo pionero en el campo que realizó Mildred Parten (1932), la respuesta sería afirmativa. Ella consideraba que estos preescolares estaban enfrascados en el llamado **juego paralelo**, pues juegan con juguetes parecidos y de una forma similar, pero sin interactuar entre sí. El juego paralelo es típico en los niños durante el periodo preescolar. Los pequeños de esta edad también realizan otro tipo de juego, uno altamente pasivo, el **juego del observador**, en el que los niños sencillamente miran a otros jugar, pero no participan realmente en el juego. A veces, observan en silencio y, otras, hacen comentarios de ánimo o de consejo.

Conforme crecen, los preescolares participan en formas más complejas de juego social que implica un mayor grado de interacción. En el **juego asociativo**, dos o más niños realmente interactúan entre sí compartiendo o prestándose juguetes o materiales, aunque no hagan la misma actividad. En el **juego cooperativo**, los niños genuinamente juegan unos con otros, toman turnos, practican juegos o diseñan concursos (los diferentes tipos de juego se resumen en la tabla 10-2).

Juego paralelo Acción donde los niños juegan con juguetes parecidos y de forma similar, pero sin interactuar entre sí

Juego del observador Acción en la que los niños simplemente observan a otros jugar sin participar realmente ellos mismos

Juego asociativo Juego donde dos o más niños interactúan al compartir o prestarse juguetes o materiales, aunque no hagan la misma actividad

Juego cooperativo Juego en el que los niños genuinamente interactúan unos con otros, tomando turnos, jugando juegos o diseñando concursos

Por lo general, el juego asociativo y el cooperativo no son comunes sino hasta que los niños llegan al final del periodo preescolar. Pero los niños que cuentan con una buena experiencia preescolar están más dispuestos a participar en formas más sociales de comportamiento, como el juego asociativo y cooperativo, mucho antes que aquéllos con menos experiencia (Roopnarine, Johnson y Hooper, 1994).

El juego solitario y del observador continúan en las etapas posteriores del periodo preescolar, pues aun entonces hay momentos en los que los niños prefieren jugar solos. Cuando se unen a un grupo de juego, una estrategia que tienen los recién llegados para formar parte del grupo —y que a menudo es exitosa— consiste en ser observadores primero, esperando la oportunidad de participar en el juego de forma más activa (Howes, Unger y Seidner, 1989; Hughes, 1995; Lindsey y Colwell, 2003).

La naturaleza del juego de simulación o "de hacer creer" también cambia durante el periodo preescolar. De alguna manera, el juego de simulación se vuelve cada vez más *irreal* —e incluso más imaginativo—, conforme los preescolares cambian de usar sólo objetos reales a usar objetos menos

TABLA 10-2 Juego en los preescolares

Tipo de juego	Descripción	Ejemplos
Juego funcional	Actividades simples y repetitivas típicas de los niños de tres años. Puede incluir objetos o movimientos musculares repetitivos.	Mover muñecas y autos repetitivamente. Saltar, brincar, estirar y compactar un trozo de arcilla
Juego constructivo	Juego más complejo en el que los niños manipulan objetos para producir o construir algo. Se desarrolla a los cuatro años, permite que los niños prueben sus habilidades físicas y cognoscitivas, y practiquen movimientos musculares finos.	Construir una casa de muñecas o un garage para autos con bloques, armar un rompecabezas, hacer un animal de plastilina
Juego paralelo	Los niños utilizan juguetes parecidos de una forma similar al mismo tiempo, pero no interactúan unos con otros. Es un juego común entre los niños al inicio del periodo preescolar.	Los niños están sentados lado a lado, cada uno juega con su propio auto de juguete, o armando su propio rompecabezas, o haciendo un animal de plastilina
Juego del observador	Los niños sencillamente observan a otros jugar, sin participar en realidad. A veces, observan en silencio, y otras, hacen comentarios de ánimo o consejo. Es común entre los preescolares y ayuda cuando un niño desea unirse a un grupo que ya está jugando.	Un niño observa mientras un grupo juega con muñecas, autos o plastilina; construyen con bloques o arman un rompecabezas juntos.
Juego asociativo	Dos o más niños interactúan, compartiendo o prestándose juguetes o materiales, aunque no hagan la misma actividad.	Dos niños, cada uno construyendo su propio garage con bloques, comparten las piezas.
Juego cooperativo	Los niños genuinamente juegan unos con otros, toman turnos, practican juegos o diseñan concursos.	Un grupo de niños que arman un rompecabezas toman turnos para colocar las piezas. Los niños que juegan con muñecas o autos toman turnos para hacer hablar a las muñecas, o para ponerse de acuerdo en las reglas para correr los autos.

concretos. Así, al inicio del periodo preescolar, los niños simulan que escuchan la radio sólo si realmente tienen un radio de plástico que parece real. Más adelante, suelen usar un objeto completamente diferente, como una caja larga de cartón, como si fuera un radio (Bornstein et al., 1996).

El psicólogo del desarrollo ruso Lev Vygotsky (1930-1978) afirmó que el juego de simulación, en especial aquel que implica el juego social, es un medio importante para expandir las habilidades cognoscitivas de los niños en edad preescolar. A través del juego "de hacer creer", los niños "practican" actividades (por ejemplo, simulan que usan una computadora o que leen un libro), que son parte de su cultura particular y así amplían su comprensión de cómo funciona el mundo. La cultura también afecta el estilo de juego de los niños. Por ejemplo, los niños coreano-estadounidenses se ocupan en una mayor proporción en el juego paralelo que sus contrapartes anglo-estadounidenses, mientras que estos últimos realizan más juegos de simulación (véase la figura 10-1; Faver, Kim y Lee-Shin, 1995; Farver y Lee-Shin, 2000; Bai, 20059.

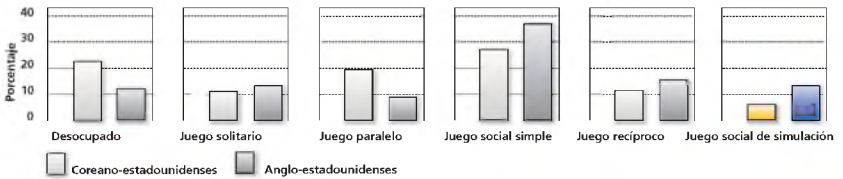
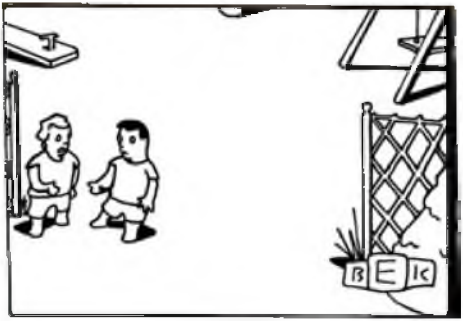


FIGURA 10-1 Comparación de la complejidad del juego

Un análisis de la complejidad del juego de coreano-estadounidenses y anglo-estadounidenses encontró claras diferencias en los patrones de juego. ¿Cómo podría un proveedor de cuidado infantil explicar esta conclusión? (*Fuente:* Adaptado de Farver, Kim y Lee-Shin, 1995)



© 2003 The New Yorker Collection. Bruce Eric Kaplan from cartoonbank.com. Todos los derechos reservados.

"Hemos jugado a cosas muy importantes aquí el día de hoy."

Teoría de la mente de los preescolares: comprensión de lo que los demás piensan

Una razón detrás de los cambios en el juego infantil es el desarrollo continuo de la teoría de la mente de los preescolares. Como se explicó en el capítulo 7, la *teoría de la mente* se refiere al conocimiento y la creencia de cómo funciona la mente. Al usar esta teoría, los preescolares son capaces de deducir explicaciones respecto a cómo es que *los demás* piensan, y las razones que tienen para comportarse como lo hacen.

Una de las principales razones del surgimiento del juego y las habilidades sociales de los niños es que durante los años preescolares logran ver el mundo desde la perspectiva de otro. Incluso niños tan pequeños como los de dos años son capaces de comprender que los demás tienen emociones. A los tres o cuatro años, los preescolares son capaces de distinguir entre lo que está en sus mentes y la realidad física. Por ejemplo, los niños de tres años saben que pueden imaginar algo que no está presente físicamente, como una cebra, y que los demás pueden hacer lo mismo. También son capaces de simular que algo ha sucedido y de reaccionar como su hubiera ocurrido verdaderamente, una habilidad que se convierte en parte de su juego imaginario. Y saben que los demás cuentan con la misma capacidad (Cadinu y Kiesner, 2000; Mauritzon y Saeljoe, 2001; Andrews, Halford y Bunch, 2003).

Los niños en edad preescolar también son capaces de descubrir los motivos y las razones detrás del comportamiento de las personas. Empiezan por comprender que su madre está enojada porque llegó tarde a una cita, aun cuando ellos mismos no la hayan visto llegar tarde. Más aún, a los cuatro años, la comprensión de los preescolares de que los individuos pueden ser engañados o equivocarse a causa de la realidad física (como en los trucos de magia que implican un juego de manos) se vuelve cada vez más compleja. Este incremento en la comprensión ayuda a los niños a volverse más hábiles socialmente conforme descubren lo que los demás están pensando (Nguyen y Frye, 1999; Fitzgerald y White, 2003; Eisbach, 2004).

Sin embargo, la teoría de la mente de los niños de tres años tiene límites. Aunque entienden el concepto de "simular" a los tres años, su comprensión de "creer" aún no está completa. La dificultad que experimentan los pequeños de tres años para comprender el "creer" se ilustra en su desempeño en la tarea de *falsa creencia*. En ella, se muestra a los preescolares una muñeca llamada Maxi, que coloca un chocolate en un gabinete y luego se va. Después de que Maxi se va, su madre cambia el chocolate de lugar.

Después de observar estos hechos, se le pregunta al preescolar dónde buscará Maxi el chocolate cuando regrese. Los de tres años responden (erróneamente) que Maxi lo buscará en su nueva ubicación. En contraste, los de cuatro años se darán cuenta, correctamente, de que Maxi tiene la creencia falsa y errónea de que el chocolate seguirá en el gabinete, y que es ahí donde lo buscará (Wimmer y Perner, 1983; Wimmer, 2000; Apperly y Robinson, 2003; Ziv y Frye, 2003; Flynn, O'Malley y Wood, 2004).

Al final del periodo preescolar, la mayoría de los niños solucionan los problemas de falsas creencias; pero algunos de ellos tienen grandes dificultades a lo largo de sus vidas: los niños con autismo. El *autismo* es un trastorno psicológico que produce importantes dificultades de lenguaje y emocionales. Los autistas encuentran especialmente difícil relacionarse con otros, en parte porque se les dificulta comprender lo que los demás piensan. El autismo se presenta en cuatro de cada 10,000 personas, especialmente en hombres, y se caracteriza por una falta de conexión con los demás, incluso con los padres, así como por un rechazo de las situaciones interpersonales. Quienes tienen autismo se desconciertan ante los problemas de creencias falsas, sin importar su edad (Begger, Rieffe y Terwogt, 2003; Heerey, Keltner y Capps, 2003; Ropar, Mitchell y Ackroyd, 2003).

El surgimiento de la teoría de la mente ¿Qué factores están implicados en el surgimiento de la teoría de la mente? Sin duda, la maduración cerebral es un factor importante. Conforme se acentúa la mielinización en los lóbulos frontales, los preescolares desarrollan una mayor capacidad emocional que implica la autoconciencia. Además, los cambios hormonales parecen estar relacionados con las emociones que son de naturaleza más evaluativa (Sroufe, 1996; Davidson, 2003; Schore, 2003).

Las habilidades de lenguaje en desarrollo también están relacionadas con el incremento en la complejidad de la teoría de la mente infantil. En especial la capacidad de comprender el significado de palabras como "pensar" y "saber" es importante para ayudar a los niños en edad preescolar a comprender las vidas mentales de los demás.

Así como el desarrollo de la teoría de la mente del niño promueve su participación en interacciones sociales y de juego, el proceso es recíproco: las oportunidades para la interacción social y el juego "de hacer creer" también son importantes para promover el desarrollo de la teoría de la mente. Por ejemplo, los niños en edad preescolar que tienen hermanos mayores (quienes les facilitan altos niveles de interacción social) cuentan con teorías de la mente más complejas que aquellos sin hermanos mayores. Además, quienes han sufrido abuso muestran rezagos en su habilidad para responder correctamente a las tareas de creencias falsas, en parte por sus reducidas experiencias con interacciones sociales normales (Ruffman et al., 1998; Watson, 2000; Cicchetti et al., 2003, 2004).

Los factores culturales también desempeñan un papel importante en el desarrollo de la teoría de la mente y en las interpretaciones que los niños hacen para referirse a las acciones de otros. Por ejemplo, los niños de las culturas más industrializadas de Occidente tienen mayor probabilidad de ver el comportamiento de los demás como resultado del tipo de personas que son, en función de los rasgos y las características personales del individuo ("ganó la carrera porque es verdaderamente veloz"). En contraste, los niños de culturas no occidentales a menudo ven el comportamiento de los demás como resultado de fuerzas que no están bajo su control personal ("ganó la carrera porque tuvo suerte"; Lillard, 1998; Tardif, Wellman y Cheung, 2004).

La vida familiar de los preescolares

Bejamin, de cuatro años, estaba mirando la televisión mientras su madre limpiaba la cocina después de cenar. Luego de un rato, entró en la cocina, tomó una toalla y dijo: "Mami, déjame ayudarte a lavar los platos." Sorprendida por este comportamiento sin precedentes, ella le preguntó

"¿Dónde aprendiste a lavar los platos?" "Lo vi en 'Déjaselo a Beaver'", replicó, "sólo que era el papá quien ayudaba. Como no tenemos un papá, supuse que yo lo haría".

Para un número cada vez mayor de niños preescolares, la vida no refleja lo que vemos en las repeticiones de las viejas comedias familiares. Muchos encaran la realidad de un mundo cada vez más complejo. Por ejemplo, como vimos en el capítulo 7 y como analizaremos con mayor detalle en el capítulo 13, los niños tienen cada vez más probabilidad de vivir con un solo progenitor. En 1960, menos de 10% de todos los niños menores de 18 años vivían en un hogar monoparental. En el 2000, 21% de las familias blancas estaban encabezadas por un solo progenitor, al igual que 35% de las familias hispanas y 55% de las familias afroamericanas.

Sin embargo, para la mayoría de los niños, los años preescolares no son un periodo de agitación y confusión. En vez de ello, este periodo supone una creciente interacción con el mundo. Como hemos visto, por ejemplo, los preescolares empiezan a desarrollar amistades genuinas con otros, en las cuales surgen lazos estrechos. Un factor central que lleva a los preescolares a desarrollar amistades es el hecho de que los padres brinden un ambiente hogareño cálido y de apoyo. Mucha de la investigación realizada ha encontrado que las relaciones fuertes y positivas entre padres e hijos impulsan las relaciones del niño con otros (Sroufe, 1994; Howes et al., 1998).

Paternidad efectiva: enseñar a los niños comportamientos deseables

Pensando que no hay quien la vea, María entra a la habitación de su hermano Alejandro, donde él ha estado guardando los últimos dulces del pasado Halloween. Justo cuando toma el último chocolate, su madre entra a la habitación y de inmediato se da cuenta de lo que sucede.

Padres autoritarios Padres que son controladores, punitivos, rígidos y fríos, y cuya palabra es la ley; valoran la obediencia estricta y sin cuestionamientos de sus hijos y no toleran expresiones de desacuerdo.

Padres permisivos Padres que dan retroalimentación laxa e inconsistente, y que exigen poco de sus hijos

Padres con autoridad Padres que son firmes, establecen límites claros y consistentes, pero tratan de razonar con sus hijos explicando por qué deben comportarse de una forma en particular

Padres indiferentes Padres que no manifiestan interés en sus hijos, mostrando un comportamiento indiferente y de rechazo

Si usted fuera la madre de María, ¿cuál de las siguientes reacciones le parecería la más razonable?

1. Decir a María que debe ir a su habitación y quedarse ahí el resto del día, que perderá el derecho a tener su manta favorita, aquélla con la que duerme cada noche y durante las siestas.
2. Decirle suavemente a María que lo que hizo no fue una buena idea y que no deberá repetirlo en el futuro.
3. Explicarle por qué su hermano se va a molestar y decirle que debe ir a su habitación para pasar ahí una hora como castigo.
4. Olvidarlo y dejar que los niños lo resuelvan.

Cada una de estas cuatro respuestas alternativas representa uno de los principales estilos de paternidad identificados por Diana Baumrind (1971, 1980) y posteriormente actualizada por Eleanor Maccoby y sus colaboradores (Baumrind, 1971, 1980; Maccoby y Martin, 1983).

Los **padres autoritarios** responden como en la primera alternativa. Son controladores, punitivos, rígidos y fríos. Su palabra es la ley y valoran la obediencia estricta y sin cuestionamientos de sus hijos. Tampoco toleran expresiones de desacuerdo.

Los **padres permisivos,** en contraste, dan una retroalimentación laxa e inconsistente, como en la segunda alternativa. Exigen poco a sus hijos y no se ven a sí mismos como responsables de lo que sus hijos llegarán a ser. Ponen pocos o ningún límite o control al comportamiento de sus hijos.

Los **padres con autoridad** son firmes y establecen límites claros y consistentes. Aunque tienden a ser relativamente estrictos, como los padres autoritarios, son amorosos y apoyan a nivel emocional. También tratan de razonar con sus hijos, dándoles explicaciones de por qué se tienen que comportar de una forma particular ("Alejandro se va a molestar") y comunican el razonamiento de cualquier castigo que impongan. Los padres con autoridad impulsan a sus hijos a ser independientes.

Por último, los **padres indiferentes** no manifiestan ningún interés en sus hijos, mostrando un comportamiento indiferente y de rechazo. Se desapegan emocionalmente y ven su papel como el de simples proveedores de alimentación, vestido y casa para sus hijos. En los casos más extremos, la paternidad indiferente tiene como consecuencia la *negligencia*, una forma de abuso infantil (los cuatro patrones se resumen en la tabla 10-3).

¿El estilo particular de disciplina que los padres emplean tiene como consecuencia diferencias conductuales en los niños? La respuesta es afirmativa, aunque, como podría esperarse, existen muchas excepciones (Steinberg et al., 1994; Parke y Buriel, 1998; Collett et al., 2001; Snynder, Cramer y Afrank, 2005):

- Los niños con padres autoritarios tienden a ser retraídos, muestran muy poca sociabilidad. No son muy amistosos y a menudo se comportan de forma inquieta cuando se encuentran entre sus pares. Las hijas de padres autoritarios son particularmente dependientes de ellos, mientras que los varones son inusualmente hostiles.
- Los padres permisivos tienen hijos que, en muchas formas, comparten las características indeseables de los hijos de padres autoritarios. Los niños con padres permisivos tienden a ser dependientes, volubles y tienen habilidades sociales y de autocontrol deficientes.
- Los hijos de padres con autoridad corren con mejor suerte. Por lo general, son independientes, amistosos con sus pares, asertivos y cooperativos. Cuentan con una alta motivación de logro y por lo común son queridos y exitosos. Regulan su propio comportamiento de forma eficiente, tanto en términos de sus relaciones con otros como de su autorregulación emocional.

  Algunos padres con autoridad también muestran algunas características propias de la llamada *paternidad apoyadora*, que incluyen la calidez parental, la enseñanza proactiva, las discusiones tranquilas durante episodios de disciplina, e interés y participación en las actividades que sus hijos tienen con sus pares. Los niños cuyos padres son ejemplo de paternidad que brinda apoyo muestran un mejor ajuste y están mejor protegidos de las consecuencias de las futuras adversidades que pudieran encontrar (Pettit, Bates y Dodge, 1997; Belluck, 2000; Kaufmann et al., 2000).
- Los niños cuyos padres muestran estilos de paternidad indiferente son los que corren con peor suerte. La falta de interés de sus padres altera su desarrollo emocional considerablemente, lo que los lleva a sentirse no amados y a desapegarse emocionalmente; este estilo también obstaculiza su desarrollo físico y cognoscitivo.

Aunque estos sistemas de clasificación son una forma útil de categorizar y de describir el comportamiento de los padres, no existe ninguna receta para el éxito. ¡La paternidad y el crecimiento

TABLA 10-3 Estilos parentales

Qué tan demandantes son los padres con sus hijos ▶	*Demandantes*	*No demandantes*
Qué tan responsivos son los padres con sus hijos ▼	Con autoridad	Permisivo
	Características: firmes, establecen límites claros y consistentes **Relaciones con los hijos**: Aunque tienden a ser relativamente estrictos, son amorosos y apoyan emocionalmente y animan a sus hijos a ser independientes. También tratan de razonar con sus hijos, explicando por qué deben comportarse de una forma en especial y comunican sus razonamientos para cualquier castigo que imponen.	**Características**: retroalimentación laxa e inconsistente **Relaciones con sus hijos**: Exigen poco a sus hijos, no se sienten responsables de cómo éstos lleguen a ser. Establecen pocos límites y control (o ninguno) en el comportamiento de sus hijos.
	Autoritarios	Indiferentes
	Características: controladores, punitivos, rígidos, fríos **Relaciones con los hijos**: Su palabra es ley y valoran la obediencia estricta y sin cuestionamientos de sus hijos. No toleran expresiones de desacuerdo.	**Características**: muestran un comportamiento indiferente y de rechazo **Relaciones con sus hijos**: Son desapegados emocionalmente y consideran que su rol se reduce al de ser proveedores de alimento, vestido y cobijo. En su forma más extrema, este estilo de paternidad tiene como consecuencia la negligencia, una forma de abuso infantil.
Responsividad alta		
Responsividad baja		

(*Fuente*: Basado en Baumrind, 1971; Maccoby y Martin, 1983)

son mucho más complicados! Por ejemplo, un número significativo de casos de hijos de padres autoritarios y permisivos se desarrollan con bastante éxito.

Más aún, la mayoría de los padres no son completamente consistentes: aunque los patrones autoritario, permisivo, con autoridad e indiferente describen estilos generales, a menudo los padres cambian su modo dominante a uno de los otros. Por ejemplo, cuando un niño sale corriendo rumbo a la calle, incluso el padre más relajado y permisivo tiende a reaccionar de forma dura y autoritaria estableciendo exigencias estrictas acerca de la seguridad. En estos casos, los estilos autoritarios suelen ser los más efectivos (Janssens y Dekovic, 1997; Holden y Miller, 1999; Eisenberg y Valiente, 2002; Gershoff, 2002).

Diferencias culturales en las prácticas de crianza infantil Es importante tener en cuenta que los hallazgos referentes a los estilos de crianza que hemos analizado son aplicables principalmente a las sociedades occidentales. El estilo de paternidad más exitoso depende en buena parte de las normas de una cultura particular —y de lo que los padres de una cultura particular aprenden acerca de las prácticas de crianza infantil apropiadas (Papps et al., 1995; Rubin, 1998; Claes, Lacourse y Bouchard, 2003; Giles-Sims y Lockhart, 2005).

Por ejemplo, el concepto chino de *chiao sun* sugiere que los padres deben ser estrictos y firmes, y tener un estrecho control del comportamiento de sus hijos. Se considera que los padres tienen el deber de enseñar a sus hijos a adherirse a las normas de comportamiento social y culturalmente deseables, en particular a aquellas que se manifiestan en un buen desempeño académico. La aceptación de los niños de este enfoque de disciplina se considera como un signo de respeto hacia los padres (Chao, 1994; Wu, Robinson y Yang, 2002).

Los padres en China por lo común son sumamente directivos con sus hijos, los castigan para lograr su excelencia y controlan su comportamiento mucho más que los padres de los países occidentales. Y funciona: hablando en general, los niños de padres asiáticos suelen ser muy exitosos, en especial académicamente (Steinberg, Dornbusch y Brown, 1992).

En comparación, los padres estadounidenses tienden a seguir métodos con autoridad y se les aconseja explícitamente evitar las medidas autoritarias. Pero no siempre fue así. Hasta la Segunda Guerra Mundial, el punto de vista que dominaba la bibliografía aconsejaba el estilo autoritario, basado aparentemente en la influencia religiosa puritana que sugería que los niños nacen con un "pecado original" o que necesitan que su voluntad se quebrante (Smuts y Hagen, 1985).

En resumen, se exhorta a los padres a seguir las prácticas de crianza infantil que reflejan perspectivas culturales acerca de la naturaleza de los niños, dentro de lo que se considera el papel adecuado de los padres y de su sistema de apoyo (véase el recuadro *De la investigación a la práctica*). Entonces, no hay un solo patrón o estilo de paternidad que sea universalmente adecuado o con posibilidad completa de generar niños exitosos (Harwood et al., 1996; Hart et al., 1998; Wang y Tamis-Le Monda, 2003).

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

Cómo enseñar a los niños un mejor comportamiento

Lo que hizo que el medidor de tolerancia maternal de Lisa D'Annolfo Levey brincara el pasado jueves por la tarde, no fue sólo el juguete de futbol que su hijo Skylar de siete años pasara zumbando por la sala, que casi tiró una taza de té. Ni la patada de karate que su hijo de cuatro años, Forrest, lanzó y que la señora Levey apenas esquivó.

El remate fue el intenso duelo entre espadas de plástico, sus hijos gritando y chillando, agitando sus espadas hacia el sillón de piel azul, el tapete amarillo en forma de riñón y finalmente hacia ella.

"Forrest, ¿qué tal si vienes y abrazas a Skylar en vez de golpearlo en la cabeza?" imploró la señora Levey. "Esto me está matando, chicos." (Belluck, 2005, p.A1)

Después llamó a su entrenador personal para padres, buscando que le aconsejara cómo manejar la situación.

¿Un entrenador personal para padres? Éste es un fenómeno nuevo: los padres ahora buscan a miembros de una profesión que tan sólo hace unos cuantos años no existía; se llama *entrenamiento para padres* y les ayuda a navegar por los mares de la paternidad.

Menos costoso que una terapia formal, pero más sistemático que el consejo que uno podría recibir del vecino de al lado, el entrenamiento para padres ofrece una combinación de apoyo y consejo. Algunos entrenadores para padres aconsejan estrategias de crianza infantil, mientras que otros enseñan a los padres las bases del desarrollo infantil para que pongan en perspectiva el comportamiento de sus hijos (Marchant, Young y West, 2004).

Para algunos padres, el entrenamiento para padres es una cuerda de salvamento. Brinda a los padres —quienes no tienen acceso al consejo de otros padres más experimentados— una forma de aprender a manejar los desafíos que implican los hijos. También facilita la relación con otros adultos que ofrecen apoyo social (Smith, 2005).

Aunque algunos padres atestiguan el valor de los entrenadores de padres, la efectividad de éstos no ha sido establecida a partir de mucha investigación científica. En parte, la falta de datos es reflejo de la novedad del campo. Además, hay una gran heterogeneidad

Los hijos de padres con autoridad tienden a estar bien ajustados, en parte porque sus papás les brindan apoyo y se toman el tiempo para explicarles las situaciones. ¿Cuáles son las consecuencias de tener padres que sean demasiado permisivos? ¿Demasiado autoritarios? ¿Demasiado indiferentes?

en la preparación de los entrenadores de padres. Aunque algunos han tenido una preparación formal en desarrollo infantil, la única acreditación de otros entrenadores consiste en haber criado a sus propios hijos (Leonard, 2005).

Como no existe una licencia para los entrenadores de padres, quienes recurren a sus servicios deberían adoptar una actitud de compradores cuidadosos. Cualquier individuo puede llamarse a sí mismo entrenador de padres, y éstos deberían examinar cuidadosamente las credenciales de los prospectos a entrenadores. Hasta que este campo esté mejor regulado —y se establezca formalmente su valor— los padres deben ser cautelosos.

- *Si estuviera conduciendo una entrevista con un entrenador de padres en potencia, ¿qué tipo de preguntas le haría?*
- *¿Cree que los entrenadores de padres deberían contar con una licencia expedida por el gobierno? ¿Qué tipo de requisitos exigiría para obtenerla?*

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Cuando se trata de disciplinar a los niños

La pregunta de cuál es la mejor forma de disciplinar a los niños se ha formulado durante generaciones. Las actuales respuestas de los estudiosos del desarrollo incluyen los siguientes consejos (O'Leary, 1995; Brazelton y Sparrow, 2003; Flouri, 2005):

- **Para la mayoría de los niños de las culturas occidentales, la paternidad con autoridad es la que mejor funciona.** Los padres deben ser firmes y consistentes, deben dar una clara dirección para un comportamiento deseable. La disciplina con autoridad establece reglas, pero explica por qué esas reglas tienen sentido usando un lenguaje comprensible para los niños.
- **Las tundas nunca son una técnica disciplinaria apropiada,** de acuerdo con la American Academy of Pediatrics. Las tundas no sólo son menos efectivas que otras técnicas para frenar comportamientos indeseables, sino que también llevan a resultados adicionales no deseados, como el potencial para una conducta más agresiva (American Academy of Pediatrics, 1998).
- **Use el tiempo fuera como castigo,** que consiste en que los niños son retirados de una situación en la que se han comportado mal, y no se les permite realizar actividades que disfrutan durante un periodo de tiempo establecido.
- **Adapte la disciplina paterna a las características del niño y de la situación.** Trate de tener en mente la personalidad del niño en particular, y adapte a ella la disciplina.
- **Utilice rutinas (como una rutina para el baño o una rutina a la hora de dormir) para evitar conflictos.** Por ejemplo, la hora de ir a dormir podría convertirse en una fuente de conflicto nocturno entre un niño resistente y un padre insistente. Las estrategias parentales para obtener la obediencia que implican hacer predecible y placentera la situación, como leer de forma rutinaria una historia a la hora de dormir o realizar una competencia de "lucha" cada noche con el niño, ayudarán a hacer desaparecer los posibles conflictos.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- En los años preescolares, los niños desarrollan sus primeras amistades verdaderas, con base en características personales como confianza e intereses compartidos.
- El carácter del juego preescolar cambia a través del tiempo, se vuelve más complejo, interactivo y cooperativo, y se apoya cada vez más en las habilidades sociales.
- Existen distintos estilos de crianza infantil, incluyendo el autoritario, permisivo, con autoridad e indiferente.
- Los estilos de crianza infantil manifiestan una fuerte influencia cultural.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Qué factores culturales y ambientales en Estados Unidos pudieron haber contribuido al cambio de un estilo parental autoritario a uno con autoridad, a partir de la Segunda Guerra Mundial? ¿Viene otro cambio en camino?
- *Desde la perspectiva de un educador:* ¿Cómo podría una maestra de guardería animar a un niño tímido para que se reúna con un grupo de preescolares que están jugando?

Desarrollo moral y agresión

Desarrollo moral La maduración del sentido de justicia de las personas, de qué está bien y qué está mal, y su comportamiento en relación con esos temas

Moralidad heterónoma Etapa del desarrollo moral en la que las reglas se consideran invariables e inalterables

Durante el almuerzo en el plantel de nivel preescolar, Jan y Meg, compañeros de juego, inspeccionan el contenido de sus loncheras. Jan encontró dos galletas rellenas de crema; el almuerzo de Meg es menos apetecible: palitos de zanahoria y apio. Mientras Jan comienza a comer una de sus galletas, Meg observa el tazón con verduras y rompe en llanto. Jan responde al dolor de Meg ofreciéndole una de sus galletas, que Meg acepta feliz. Jan fue capaz de ponerse en el lugar de Meg, comprender sus pensamientos y sentimientos, y actuar de forma compasiva (Katz, 1989, p. 213).

En esta breve escena, podemos observar muchos elementos clave de la moralidad entre los niños en edad preescolar. Los cambios en los puntos de vista infantiles, acerca de lo que es éticamente correcto y lo que es la forma adecuada de comportarse, son un importante elemento de crecimiento durante el periodo preescolar.

Al mismo tiempo, el tipo de agresión que muestran los preescolares también está cambiando. Podemos considerar el desarrollo de la moralidad y la agresión como los dos lados de la moneda de la conducta humana, y ambos incluyen una creciente conciencia de los otros.

El desarrollo de la moralidad: el sentido de lo bueno y lo malo para la sociedad

Desarrollo moral **El desarrollo moral** se refiere al cambio en el sentido de justicia de la gente, de lo que está bien y lo que está mal, y de su comportamiento en relación con los temas morales. Los estudiosos del desarrollo han considerado el desarrollo moral en términos del razonamiento infantil acerca de la moralidad, sus actitudes hacia los errores morales y su comportamiento cuando enfrentan problemas morales. Varios enfoques han evolucionado a partir del estudio del desarrollo moral.

Punto de vista de Piaget del desarrollo moral El psicólogo infantil Jean Piaget fue uno de los primeros en estudiar los asuntos del desarrollo moral. Él sugirió que el desarrollo moral, como el desarrollo cognoscitivo, procede por etapas (Piaget, 1932). La primera etapa es una amplia forma de pensamiento moral que él llamó **moralidad heterónoma,** en la que las reglas se consideran invariables e inalterables. Durante esta etapa, que va de aproximadamente los cuatro a los siete años, los niños participan en juegos de forma rígida, suponiendo que hay una y solo una forma de jugar, y que cualquier otra manera está mal. Al mismo tiempo, los preescolares aún no comprenden por completo las reglas de los juegos. En consecuencia, es posible que cada niño dentro de un grupo de juego tenga su propio conjunto de reglas ligeramente diferentes a las de los demás. No obstante, ellos disfrutan el juego. Piaget sugiere que cada niño podría "ganar" el mismo juego, porque ganar equivale a pasar un buen momento, en oposición a competir unos contra otros.

Piaget creía que en la etapa de la moralidad heterónoma, esta niña sentiría que el mal que hizo está directamente relacionado con el número de artículos que rompió.

Esta moralidad heterónoma rígida finalmente cede el paso a dos etapas de moralidad posteriores: la cooperación incipiente y la cooperación autónoma. Como su nombre lo implica, en la *etapa de cooperación incipiente,* que va aproximadamente de los siete a los 10 años, los juegos se vuelven claramente sociales. Los niños aprenden las reglas formales de los juegos y participan en ellos de acuerdo con este conocimiento compartido. Por consiguiente, las reglas siguen considerándose inalterables. Existe una forma "correcta" de jugar y los preescolares juegan de acuerdo con estas reglas formales.

No es sino hasta la *etapa de la cooperación autónoma,* que se inicia aproximadamente a los 10 años, cuando los niños se encuentran totalmente conscientes de que las reglas formales del juego pueden modificarse, si las personas que lo están jugando están de acuerdo. La última transición a una forma más compleja de desarrollo moral —que explicaremos en el capítulo 15— también se refleja en la comprensión que tienen los niños en edad escolar, de que las leyes son creadas por personas y que están sujetas a cambios de acuerdo con la voluntad de la gente.

Sin embargo, hasta que se alcanzan estas últimas etapas, el razonamiento infantil acerca de las reglas y los temas de justicia está limitado a lo concreto. Por ejemplo, considere las dos historias a continuación:

Un pequeño niño llamado John está en su habitación. Lo llaman a cenar. Entra al comedor. Pero detrás de la puerta había una silla y en ésta había una bandeja con 15 tazas. John no podía saber que había todo esto detrás de la puerta. Entra y cuando la puerta golpea contra la bandeja, tira las 15 tazas ¡y todas se rompen!

Había una vez un pequeño niño que se llamaba Marcello. Un día cuando su madre había salido, intentó tomar un poco de jalea del tarro que se encontraba en la alacena. Se trepó en una silla y estiró su brazo. Pero el tarro de jalea se encontraba demasiado alto y no podía alcanzarlo. Mientras intentaba alcanzar el tarro tiró una taza. La taza cayó al suelo y se rompió (Piaget, 1932, p. 122).

Piaget encontró que un niño preescolar en la etapa de la moralidad autónoma juzga que quien rompió 15 tazas actuó peor que el que sólo rompió una. En contraste, los niños que han pasado más allá

de la etapa de moralidad heterónoma, consideran que el niño que rompió una taza es más travieso. La razón: los niños en la etapa de la moralidad heterónoma no toman en cuenta la *intención*.

Los niños que se encuentran en la etapa heterónoma del desarrollo moral también creen en la justicia inmanente. La **justicia inmanente** es la concepción de que el hecho de romper las reglas merece un castigo inmediato. Los preescolares creen que si hacen algo mal, serán castigados instantáneamente, incluso si nadie los ve realizando sus fechorías. En contraste, los niños mayores comprenden que otras personas son quienes determinan y establecen el castigo por sus fechorías. Los niños que han pasado más allá de la etapa de moralidad heterónoma saben que uno debe juzgar la severidad de la trasgresión con base en si la persona tuvo o no la intención de hacer algo malo.

Justicia inmanente La concepción de que el hecho de romper las reglas merece un castigo inmediato

Comportamiento prosocial Comportamiento de ayuda que beneficia a otros

Modelamiento abstracto Proceso en el que el modelamiento cimienta el camino para el desarrollo de reglas y principios más generales

Evaluación del enfoque de Piaget al desarrollo moral La reciente investigación sugiere que aunque Piaget estaba en lo correcto al describir cómo procede el desarrollo moral, su enfoque adolece del mismo problema que encontramos en su teoría del desarrollo cognoscitivo. Piaget, específicamente, subestimó la edad en la cual se afinan las habilidades morales de los niños.

Ahora sabemos que los preescolares comprenden la noción de la intencionalidad aproximadamente a los tres años, y esto les permite hacer juicios basados en la intención a una edad menor que la que Piaget supuso. Cuando se les hacen preguntas morales relacionadas con la intención, los preescolares juzgan a alguien que es intencionalmente malo como más "travieso" que alguien que es malo sin intención de serlo, aunque genere un daño más objetivo. Más aún, a los cuatro años, juzgan como malo mentir de forma intencional (Yuill y Perner, 1988; Bussey, 1992).

Enfoques del aprendizaje social a la moralidad Los enfoques del aprendizaje social al desarrollo moral oponen un fuerte contraste al enfoque de Piaget. Aunque este último habla de cómo las limitaciones del desarrollo cognoscitivo conducen a formas particulares de *razonamiento* moral, los enfoques del aprendizaje social se centran más en cómo el ambiente donde los preescolares se desenvuelven provoca **comportamientos prosociales**, que es un comportamiento de ayuda que beneficia a los demás (Eisenberg et al., 1999; Eisenberg, 2004).

Los enfoques del aprendizaje social surgen de los enfoques conductuales que analizamos en el capítulo 1. Reconocen que en algunos casos, el comportamiento prosocial de los niños surge de situaciones en las que han recibido reforzamiento positivo por actuar de una forma moralmente apropiada. Por ejemplo, cuando la madre de Claire le dice que ha sido una "buena niña" por haber compartido su caja de dulces con su hermano Dan, refuerza el comportamiento de Claire. Como consecuencia, habrá más posibilidades de que ella realice el comportamiento de compartir en el futuro.

Sin embargo, los enfoques del aprendizaje social van un paso más allá al afirmar que no todos los comportamientos prosociales tienen que desempeñarse de forma directa y reforzarse a continuación, para que se dé el aprendizaje. De acuerdo con estos enfoques, los niños también pueden aprender comportamientos morales de forma indirecta al observar el comportamiento de otras personas llamadas *modelos* (Bandura, 1977). Los niños imitan modelos que reciben reforzamiento por su comportamiento y, en última instancia, aprenden a realizar el comportamiento por sí mismos. Por ejemplo, cuando el amigo de Claire, Jake, la observa compartiendo sus dulces con su hermano y ve que Claire recibe elogios por este comportamiento, Jake tiene más probabilidades de realizar el comportamiento de compartir algo más adelante.

Muy pocos estudios ilustran el poder de los modelos y el del aprendizaje social de forma más general, al provocar comportamiento prosocial en niños en edad preescolar. Por ejemplo, existen experimentos que han demostrado que los niños que observan a alguien comportándose de forma generosa o desinteresada están más dispuestos a seguir el ejemplo del modelo, comportándose después de forma generosa o desinteresada ellos mismos cuando se les coloca en una posición similar (Midlarsky y Bryan, 1972; Kim y Stevens, 1987). Lo opuesto también se da: Si un modelo se comporta de forma egoísta, los niños que observan tal comportamiento tienden a comportarse más egoístamente (Staub, 1971; Grusec, 1991).

No todos los modelos son igualmente efectivos para provocar respuestas prosociales. Por ejemplo, los preescolares responden más al comportamiento de un modelo adulto cálido y responsivo, que a un adulto que parece ser frío. Más aún, los modelos que se perciben como muy competentes o con un gran prestigio son más efectivos que otros (Yarrow, Scout y Waxler, 1973; Bandura, 1977).

Los niños hacen algo más que simplemente imitar sin pensar el comportamiento que han visto que se recompensó en otros. Al seguir las conductas morales, recuerdan las normas de la sociedad acerca de la importancia del comportamiento que les han transmitido los padres, maestros y otras poderosas figuras de autoridad. Se dan cuenta de las conexiones entre ciertas situaciones y determinados tipos de comportamiento. Esto incrementa la posibilidad de que situaciones parecidas provoquen un comportamiento similar en el observador.

En consecuencia, el modelamiento cimienta el camino para el desarrollo de reglas y principios más generales en un proceso conocido como **modelamiento abstracto**. En vez de modelar siempre el comportamiento específico de los demás, los preescolares mayores empiezan a desarrollar principios generalizados que subyacen en el comportamiento que observan. Luego de observar ejemplos repetidos en los que un modelo es recompensado por actuar de una forma moralmente deseable, los niños inician el proceso de inferir y aprender los principios generales de la conducta moral (Bandura, 1991).

Empatía Comprensión de lo que otra persona siente

La empatía y el comportamiento moral De acuerdo con algunos estudiosos del desarrollo, la **empatía** —la comprensión de lo que otra persona siente— yace en la parte medular de algunos tipos de comportamiento moral. Piense en el ejemplo que dimos al inicio de este capítulo, en el prólogo, del hijo de Alison Gopnik que usó las banditas adhesivas para tratar de curar lo que estaba haciendo llorar a su madre. Para que el niño entendiera que Alison necesitaba de consuelo, fue necesario que sintiera empatía con su infelicidad. Aunque estaba confundido acerca de la fuente del dolor de su madre, el hijo de Alison se dio cuenta de que parecía herida y necesitaba consuelo.

Las raíces de la empatía crecen a una edad temprana. Infantes de un año lloran al escuchar a otros bebés llorar. A los dos o tres años, los niños ofrecen regalos a otros niños y adultos, y comparten juguetes con ellos de forma espontánea aun cuando sean desconocidos (Stanjek, 1978; Radke-Yarrow, Zahn-Waxler y Chapman, 1983; Zahn-Waxler y Radke-Yarrow, 1990).

Durante los años preescolares, la empatía sigue en aumento. Algunos teóricos consideran que el incremento de la empatía —y de otras emociones positivas, como la simpatía y la admiración— conduce a los niños a comportarse de una forma más moral. Además, algunas emociones negativas —como la ira en una situación injusta o la vergüenza acerca de trasgresiones anteriores— también promueven el comportamiento moral (Farver y Branstetter, 1994; Millar y Jansen op de Haar, 1997; Valiente, Eisenberg y Fabes, 2004).

Freud —en su teoría psicoanalítica del desarrollo de la personalidad— fue quien sugirió por primera vez la concepción de que las emociones negativas favorecen el desarrollo moral. Recuerde que en el capítulo 2 vimos que Freud afirmaba que el *superyó* del niño, la parte de la personalidad que representa lo que se puede hacer o no en la sociedad, se desarrolla a partir de la resolución del *complejo de Edipo*. Los niños se identifican con su progenitor del mismo sexo, incorporando sus normas de moralidad para evitar la culpa inconsciente originada a raíz del complejo de Edipo.

Ya sea que aceptemos o no la explicación de Freud acerca del complejo de Edipo y la culpa que provoca, su teoría es consistente con hallazgos recientes. Éstos sugieren que los esfuerzos de los preescolares por evitar experimentar emociones negativas, en ocasiones los conducen a actuar de formas más morales y útiles. Por ejemplo, una razón por la que los niños ayudan a otros es para evitar sentimientos de malestar personal que experimentan cuando son confrontados con la infelicidad o mala suerte de otra persona (Eisenberg y Fabes, 1991; Eisenberg, Valiente y Champion, 2004; Valiente et al., 2004).

"¿Has sido un niño ético?"

© The New Yorker Collection, M. Hamilton de Cartoonbank.com. Todos los derechos reservados.

Agresión y violencia en los preescolares: causas y consecuencias

Duane, de cuatro años, no podía contener su ira y frustración ni un segundo más. Aunque por lo general era apacible, cuando Eshu comenzó a burlarse de sus pantalones rasgados durante varios minutos seguidos, Duane finalmente perdió la paciencia. Se acercó velozmente a Eshu, lo derribó y comenzó a golpearlo con sus pequeños puños cerrados. Como estaba tan alterado, los puñetazos de Duane no fueron muy efectivos, pero fueron lo suficientemente fuertes como para lastimar a Eshu y hacerlo llorar antes de que las maestras del preescolar pudieran intervenir.

La agresión entre los preescolares es bastante común, aunque los ataques como el anterior no lo son. El potencial para la hostilidad verbal, peleas a golpes, patadas y otras formas de agresión está presente en todo el periodo preescolar, aunque el grado en el que se manifiesta la agresión cambia conforme los niños crecen.

Las bromas de Eshu son también una forma de agresión. La **agresión** es el daño o lesión intencional a otra persona. Los infantes no se comportan agresivamente; es difícil discutir si su comportamiento tiene la *intención* de lastimar a otros, aun cuando inadvertidamente se las arreglen para hacerlo. En contraste, cuando llegan a la edad preescolar, los niños demuestran agresión real.

Al inicio del periodo preescolar, parte de la agresión se dirige a la obtención de una meta deseada, como quitarle un juguete a alguien u ocupar el espacio que tiene otra persona. En consecuencia, de alguna manera la agresión pasa inadvertida y las pequeñas riñas son, de hecho, parte del inicio de la vida preescolar. Es raro el niño que no demuestre por lo menos ocasionalmente un acto de agresión.

Por otro lado, la agresión extrema y sostenida genera preocupación. En la mayoría de los niños, la cantidad de agresión disminuye conforme avanzan a través del periodo preescolar, lo mismo que la frecuencia y duración promedio de los episodios del comportamiento agresivo (Cummings, Iarotti y Zahn-Waxler, 1989; Persson, 2005).

El desarrollo social y de la personalidad del niño contribuyen a la disminución de la agresividad. A lo largo del periodo preescolar, los niños mejoran en controlar las emociones que experimentan. La **autorregulación emocional** es la capacidad para ajustar las emociones a un nivel y estado deseado de intensidad. A partir de los dos años, los niños son capaces de hablar acerca de sus sentimientos y recurren a estrategias para regularlas. Conforme crecen, desarrollan estrategias más efectivas y aprenden a enfrentar mejor las emociones negativas. Además de su creciente autocontrol, los niños también, como hemos visto, desarrollan habilidades sociales complejas. La mayoría de ellos aprenden a usar el lenguaje para expresar sus deseos, y se vuelven cada vez más capaces de negociar con otros (Eisenberg y Zhou, 2000; Philippot y Feldman, 2004).

A pesar de estas disminuciones comunes en la agresividad, algunos niños siguen siendo agresivos a lo largo del periodo preescolar. Es más, la agresión es una característica relativamente estable; los preescolares más agresivos tienden a ser los niños más agresivos durante los años escolares, y los preescolares menos agresivos tienden a ser los escolares menos agresivos (Rosen, 1998; Tremblay, 2001; Schaeffer, Petras e Ialongo, 2003).

Por lo general, los niños muestran mayores niveles de agresividad física e instrumental que las niñas. La **agresividad instrumental** es la agresión motivada por el deseo de obtener una meta concreta, como jugar con un juguete deseado, con el que otro niño está jugando.

Por otro lado, aunque las niñas muestran niveles más bajos de agresividad instrumental, pueden ser igual de agresivas que los niños, pero de diferente forma. Las niñas tienen más posibilidad de practicar la **agresividad relacional**, que es la agresión no física que pretende lastimar los sentimientos de otra persona. Esta agresión se demuestra usando apodos para referirse a los demás, retirando la amistad o simplemente diciendo cosas hirientes que hacen que la persona atacada se sienta mal (Simmons, 2002; Hadley, 2003; Underwood, 2003; Werner y Crick, 2004).

Las raíces de la agresividad ¿Cómo podemos explicar la agresión en los preescolares? Algunos teóricos sugieren que el comportamiento agresivo es instintivo y que forma parte de la condición humana. Por ejemplo, la teoría psicoanalítica de Freud sugiere que todos estamos motivados por instintos sexuales y agresivos (Freud, 1920). De acuerdo con el etólogo Konrad Lorenz, un experto en comportamiento animal, los animales —incluyendo a los seres humanos— comparten un instinto de lucha que surge de los impulsos primitivos para preservar el territorio, mantener un abastecimiento constante de alimentos y erradicar a los animales débiles (Lorenz, 1966, 1974).

Argumentos parecidos sostienen los teóricos evolutivos y *sociobiólogos*, es decir, científicos que consideran las raíces biológicas del comportamiento social. Ellos afirman que la agresión conduce a un incremento en las oportunidades para encontrar pareja, mejorando la posibilidad de que los propios genes se transmitan a futuras generaciones. Además, la agresión ayuda a fortalecer la especie y su abastecimiento de genes como un todo, puesto que los más fuertes son quienes sobreviven. En fin, los instintos agresivos favorecen la supervivencia de los propios genes para transmitirlos a generaciones futuras (McKenna, 1983; Reiss, 1984).

Agresión Daño o lesión intencional a otra persona

Autorregulación emocional Capacidad de ajustar las propias emociones a un estado y nivel de intensidad

Agresividad instrumental Agresión motivada por el deseo de obtener una meta concreta

Agresividad relacional Agresión no física que tiene la intención de lastimar el bienestar psicológico de otra persona

La agresión, tanto física como verbal, está presente a lo largo de todo el periodo preescolar

Aunque las explicaciones instintivas de la agresividad son lógicas, la mayoría de los expertos en desarrollo creen que no cuentan la historia completa. No sólo fracasan para explicar las cada vez más complejas habilidades cognoscitivas que los humanos desarrollan conforme crecen, sino que tampoco cuentan con suficiente apoyo experimental. Además, ofrecen pocas directrices para determinar cuándo y cómo los niños —y los adultos— se comportarán agresivamente, pues sólo dicen que la agresión es una parte inevitable de la condición humana. Por eso, los especialistas del desarrollo han buscado otros enfoques para explicar la agresividad y la violencia.

Enfoques del aprendizaje social para la agresión Un día después de que Duane peleó con Eshua, Lynn, quien había observado la escena completa, empezó a discutir con Ilya. Discutieron durante un rato y de pronto Lynn le lanzó un puñetazo a Ilya. Las maestras del preescolar estaban atónitas: era poco frecuente que Lynn se molestara y nunca antes había mostrado agresividad.

¿Existe alguna conexión entre los dos eventos? La mayoría de nosotros responderíamos afirmativamente, en especial si aprobamos el punto de vista de los enfoques del aprendizaje social de que la agresión es en gran parte un comportamiento aprendido. Los enfoques del aprendizaje social a la agresión afirman que ésta se basa en la observación y el aprendizaje previo. Para comprender las causas del comportamiento agresivo, entonces tenemos que darle un vistazo al sistema de recompensas y castigos existentes en el ambiente del niño.

Los enfoques del aprendizaje social a la agresión analizan cómo las condiciones sociales y ambientales enseñan a las personas a ser agresivas. Estas ideas surgen de las perspectivas conductuales, que sugieren que el comportamiento agresivo se aprende a través del reforzamiento directo. Por ejemplo, los niños en edad preescolar aprenden que pueden seguir jugando con el juguete más deseable, al rehusarse agresivamente a prestarlo a sus compañeros de clase que lo pidan. En palabras de la teoría del aprendizaje tradicional, han recibido reforzamiento (al poder seguir usando el juguete) por haber actuado agresivamente y tienen más probabilidades de mostrar un comportamiento agresivo en el futuro.

Sin embargo, los enfoques del aprendizaje social para la agresión sugieren que el reforzamiento también se presenta en formas menos directas. Muchas investigaciones sugieren que la exposición a modelos agresivos conduce a un incremento en la agresividad, en especial si quienes observan están enojados, han sido blanco de insultos o se sienten frustrados. Por ejemplo, Albert Bandura y sus colaboradores ilustraron el poder de los modelos en un estudio clásico con niños en edad preescolar (Bandura, Ross y Ross, 1963). Un grupo de niños observaron un video de un adulto jugando de forma agresiva y violenta con un muñeco Bobo (un gran payaso de plástico diseñado como saco de arena para los niños, que siempre regresa a la posición vertical después de haber sido tirado). Para establecer comparaciones, niños en otra condición observaron el video de un adulto jugando tranquilamente con un conjunto de juguetes para armar (véase la figura 10-2). Más tarde, a los niños se les permitió jugar con diferentes juguetes, incluyendo tanto al muñeco Bobo como a los juguetes para armar. Pero antes, se provocó frustración en los niños al impedírseles jugar con su juguete favorito.

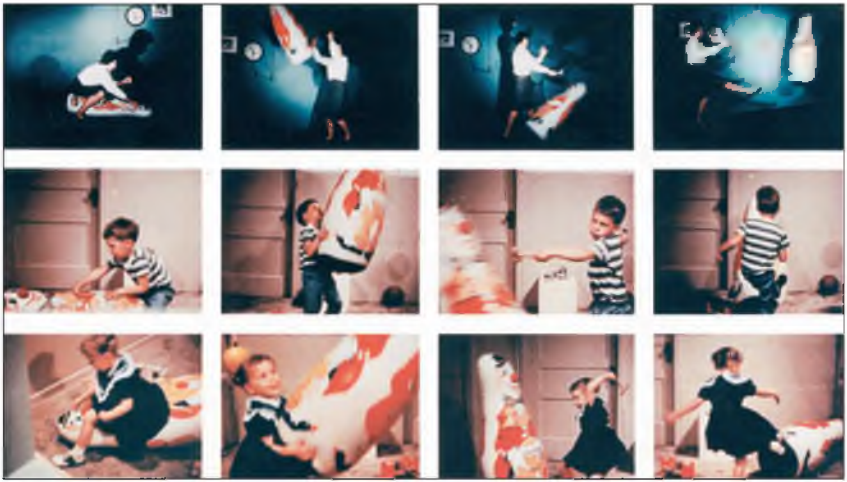


FIGURA 10-2 Modelando la agresión

Esta serie de fotografías corresponden al experimento clásico de Albert Bandura con el muñeco Bobo, diseñado para representar el aprendizaje social de la agresión. Las fotografías muestran claramente cómo el modelamiento de un comportamiento agresivo por parte de un adulto (en la primera hilera) es imitado por los niños que observaron el comportamiento agresivo (segunda y tercera hileras).

Como predijeron los enfoques del aprendizaje social, los niños en edad preescolar imitaron el comportamiento modelado por el adulto. Quienes habían visto al modelo agresivo jugando con el muñeco Bobo fueron significativamente más agresivos, que quienes observaron al modelo tranquilo y no agresivo jugando con los juguetes para armar.

Investigaciones posteriores han apoyado este estudio pionero, así que ha quedado claro que la exposición a modelos agresivos incrementa la probabilidad de que se dé la agresividad en quienes observan. Estos hallazgos tienen serias consecuencias, en especial en niños que viven en comunidades donde prevalece la violencia. Por ejemplo, una encuesta realizada en el hospital público de una ciudad encontró que uno de cada 10 niños menores a seis años afirman haber atestiguado una balacera o un apuñalamiento. Otras investigaciones indican que una tercera parte de los niños de algunos vecindarios urbanos han presenciado un homicidio y dos terceras partes han visto un asalto grave. Tan frecuente exposición a la violencia, seguramente incrementará la probabilidad de que los observadores se comporten de forma agresiva (Osofsky, 1995b; Farver y Frosch, 1996; Farver y otros, 1997; Evans, 2004).

¿Importa ver violencia en la televisión? Incluso la gran mayoría de niños preescolares que no han sido testigos de violencia en la vida real, por lo común han estado expuestos a la agresividad a través de la televisión. Los programas infantiles contienen mayores niveles de violencia (69%) que otro tipo de programas (57%). En una hora promedio, los programas para niños contienen más del doble de incidentes violentos que otros tipos de programas (véase la figura 10-3; Wilson et al., 2002).

Este elevado nivel de violencia televisiva y los hallazgos de Bandura y de otros acerca del modelamiento de la violencia hacen surgir una pregunta crucial: ¿Ver agresividad incrementa la probabilidad de que los niños (y futuros adultos) lleguen a mostrar comportamiento agresivo real y quizá mortal? Es difícil responder de forma definitiva esta pregunta, principalmente porque los científicos no están en condiciones de realizar experimentos reales fuera del ambiente de laboratorio.

Aunque es claro que la observación en el laboratorio de la agresión televisiva conduce a un nivel elevado de agresión, la evidencia que demuestra que observar agresividad en el mundo real se asocia con un comportamiento agresivo posterior es correlacional. (Piense, por un momento, qué se

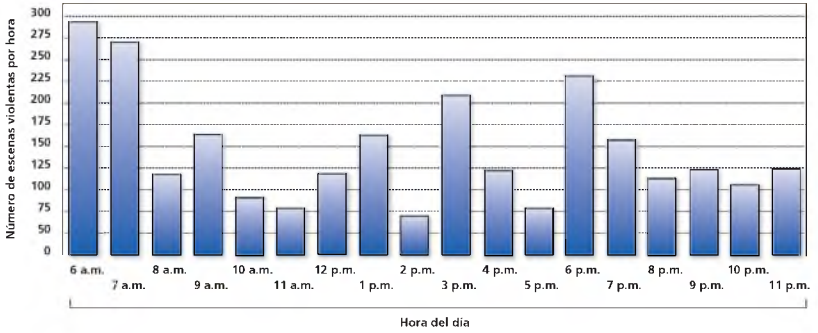


FIGURA 10-3 Actos de violencia en televisión

Un estudio sobre la violencia mostrada en las principales estaciones de televisión y en varios canales de televisión por cable en Washington, D. C., en un día en específico encontró actos de violencia durante cada periodo de tiempo. Desde la perspectiva de un educador, ¿cree que deberían regularse las representaciones de violencia en televisión? ¿Por qué? (*Fuente:* Center for Media and Public Affairs, 1995)

requeriría para realizar un experimento real que implicara los hábitos de los niños como espectadores. Requeriría que controláramos lo que los niños ven en la televisión en sus casas durante largos periodos de tiempo, exponiendo a algunos a una rutina de programas violentos y a otros a programas no violentos, algo que la mayoría de los padres no aceptaría.)

Entonces, a pesar del hecho de que los resultados son básicamente correlacionales, una abrumadora mayoría de la evidencia obtenida a través de la investigación sugiere claramente que la observación de la agresividad por televisión sí conduce a agresividad posterior. Estudios longitudinales han encontrado que la preferencia de los niños por ver programas de televisión violentos a la edad de ocho años se relaciona con la severidad de cargos criminales a los 30 años. Otra evidencia apoya la noción de que observar mensajes violentos en los medios de comunicación conduce a una mayor disposición, para actuar agresivamente y para ser bravucón e insensible al sufrimiento de las víctimas de la violencia (Johnson et al., 2002; Anderson et al., 2003; Huesmann, Moise-Titus y Podolsky, 2003; Slater, Henry y Swaim, 2003).

La televisión no es el único medio de comunicación que transmite violencia. Muchos juegos de video contienen una gran cantidad de comportamientos violentos y los niños están jugándolos en gran proporción. Por ejemplo, 14% de los niños de tres años y menores, y cerca de 50% de los niños entre cuatro y seis años, practican este tipo de juegos. Puesto que la investigación realizada con adultos muestra que jugar juegos de video violentos se relaciona con un comportamiento agresivo, los niños que son usuarios de videojuegos que contienen violencia podrían estar en mayor riesgo de comportarse agresivamente (Bushman y Anderson, 2001, 2003; Funk, Buchman y Jenks, 2003; Rideout et al., 2003; Anderson et al., 2004).

Por fortuna, los principios del aprendizaje social que conducen a los preescolares a aprender la agresión a partir de la televisión y los juegos de video sugieren formas para reducir la influencia negativa de los medios de comunicación. Por ejemplo, es factible enseñar explícitamente a los niños a ser espectadores de la violencia más escépticos y a tener ojo crítico. Al enseñarles que la violencia no es representativa del mundo real, que observar violencia puede afectarlos de forma negativa y que deben contenerse de imitar el comportamiento que han visto en televisión, se les ayuda a interpretar los programas violentos de forma diferente y a no dejarse influir por ellos (Farhi, 1995; Persson y Musher-Eizenman, 2003; Donnerstein, 2005).

Además, así como la simple exposición a modelos agresivos conduce a la agresión, observar a modelos *no agresivos* puede *reducir* la agresividad. Los preescolares no aprenden de otros solamente a ser agresivos, también aprenderían cómo evitar la confrontación y cómo controlar su agresividad, como veremos más tarde.

Enfoques cognoscitivos a la agresión: los pensamientos detrás de la violencia Dos niños, esperando su turno en un juego de kickball, inadvertidamente se tropiezan uno contra el otro. La reacción de uno de ellos es disculparse, la del otro es discutir diciendo furiosamente "déjame en paz".

Las explicaciones del aprendizaje social para la agresión sugieren que los niños que ven agresividad en la televisión son más propensos a actuar agresivamente.

A pesar del hecho de que cada niño tiene la misma responsabilidad en este incidente menor, la consecuencia es una reacción diferente. El primer niño interpreta el hecho como un accidente, mientras que el segundo lo ve como una provocación y reacciona con agresión.

El enfoque cognoscitivo para la agresión sugiere que la clave para la comprensión del desarrollo moral radica en examinar las interpretaciones que hacen los preescolares del comportamiento de los demás y del contexto ambiental donde sucede el comportamiento. De acuerdo con el psicólogo del desarrollo Kenneth Dodge y sus colaboradores, algunos niños son más proclives que otros a suponer que las acciones están motivadas por la agresión. Son incapaces de prestar atención a las señales adecuadas de una situación y no pueden interpretar el comportamiento de una situación determinada de forma precisa. En cambio, suponen —a menudo equivocadamente— que lo que está sucediendo se relaciona con la hostilidad de los demás. Posteriormente, al decidir cómo responder, basan su manera de proceder en sus erróneas interpretaciones del comportamiento. En resumen, podrían comportarse agresivamente en respuesta a una situación que, de hecho, nunca existió (Dodge y Coie, 1987; Dodge y Crick, 1990; Petite y Dodge, 2001).

Por ejemplo, consideremos a Jake, quien se encuentra dibujando en una mesa con Gary. Jake se estira y toma un crayón rojo que Gary recién decidió que va a usar. Gary de inmediato piensa que Jake "sabía" que él iba a usar el crayón rojo y que Jake sólo lo tomó porque es malo. Con esta interpretación en mente, Gary golpea a Jake por "robarle" su crayón.

Aunque el enfoque cognoscitivo para la agresión da una descripción del proceso que lleva a los niños a comportarse agresivamente, es menos exitoso para explicar cómo es que algunos niños, en primer lugar, perciben las situaciones de forma inexacta. Más aún, fracasa para explicar por qué estos niños que perciben las situaciones de forma imprecisa están tan dispuestos a responder agresivamente, y por qué suponen que la agresión es una respuesta adecuada e incluso deseada.

Por otro lado, los enfoques cognoscitivos para la agresión son útiles para señalar los medios para reducir la agresión: al enseñar a los niños en edad preescolar a ser intérpretes más exactos de la situación, podemos inducirlos a ser menos proclives a percibir el comportamiento de los demás como motivado por la hostilidad y, en consecuencia, tendrán menos probabilidad de responder de manera agresiva. Las directrices en el recuadro *Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo* (a continuación) están basadas en las diferentes perspectivas teóricas sobre la agresión y la moralidad analizadas en este capítulo.

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Cómo aumentar el comportamiento moral y reducir la agresión en los niños en edad preescolar

Los numerosos puntos de vista sobre las causas de la agresión en los preescolares son útiles por los diferentes métodos que sugieren para impulsar su conducta moral y reducir la incidencia de la agresión.

- ***Brinde oportunidades para que los preescolares observen a otros actuando de forma cooperativa, útil y prosocial.*** Anime a los niños a interactuar con sus pares en actividades conjuntas en las cuales tengan una meta en común. Actividades cooperativas como éstas enseñan a los niños la importancia y conveniencia de trabajar con otros, y de ayudarlos.
- ***No ignore el comportamiento agresivo.*** Cuando vean agresividad en los preescolares, padres y maestros deben intervenir y enviar un mensaje claro de que la agresividad no es un medio aceptable para resolver conflictos.
- ***Ayude a los preescolares a imaginar explicaciones alternativas para el comportamiento de los demás.*** Esto es especialmente importante para los niños que tienden a la agresión y para quienes acostumbran a ver la conducta de los demás como más hostil de lo que realmente es. Padres y maestros deben ayudarlos a comprender que el comportamiento de sus pares tiene varias interpretaciones posibles.
- ***Supervise lo que los preescolares ven en la televisión, en especial la violencia.*** Existe mucha evidencia de que la observación de agresión por televisión tiene como consecuencia un incremento en los niveles de agresividad de los niños. Al mismo tiempo, se debe animar a los preescolares a ver programas diseñados, en parte, a incrementar el nivel de conducta moral, como *Plaza Sésamo* y *Dora la exploradora*.
- ***Ayude a los preescolares a entender sus sentimientos.*** Cuando los niños se enojan —y todos lo hacen—, necesitan aprender cómo manejar sus sentimientos de una forma constructiva. Dígales cosas *específicas* acerca de qué pueden hacer para mejorar la situación ("Veo que estás realmente enojado con Jake porque no te dio tu turno. No lo golpees, dile que quieres tener la oportunidad de jugar").
- ***Enseñe explícitamente razonamiento y autocontrol.*** Los preescolares pueden comprender las bases del razonamiento moral y se les debe recordar por qué ciertos comportamientos son deseables. Por ejemplo, decir explícitamente "si te llevas todas las galletas, los demás no tendrán postre" es preferible que decir "los niños buenos no se comen todas las galletas".

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Piaget creía que los preescolares se encuentran en la etapa de la moralidad heterónoma del desarrollo moral, en la que las reglas se ven como invariables e inalterables.
- Los enfoques del aprendizaje social para el desarrollo moral destacan la importancia del reforzamiento para las acciones morales y de la observación de modelos con conducta moral. La teoría psicoanalítica y otras teorías se enfocan en la empatía con otros, y en sus deseos de ayudar a los demás para evitar sentimientos desagradables de culpa.
- La agresión por lo general disminuye en frecuencia y duración conforme los niños se vuelven más capaces de regular sus emociones, y de usar el lenguaje para negociar sus diferencias.
- Los etólogos y los sociobiólogos ven la agresión como una característica humana innata, mientras que los defensores de los enfoques del aprendizaje social y cognoscitivo se interesan en los aspectos aprendidos de la agresión.

Aplicación al desarrollo infantil

- Si modelos de comportamiento con alto prestigio son especialmente eficaces para influir en las acciones y actitudes morales, ¿habrá implicaciones para quienes trabajan en las industrias como los deportes, la publicidad y el entretenimiento?
- *Desde la perspectiva del educador:* ¿Cómo podría un maestro de preescolar o un padre de familia ayudar a los niños a darse cuenta de la violencia en los programas que ven y protegerlos contra sus efectos?

Una mirada hacia ATRÁS

¿Cómo es que los preescolares desarrollan un concepto de sí mismos?

- De acuerdo con Erik Erikson, los niños en edad preescolar inicialmente se encuentran en la etapa de autonomía frente a vergüenza y duda (de los 18 meses a los tres años aproximadamente), en la que desarrollan independencia y dominio sobre sus mundos físico y social; o bien, se sienten avergonzados, dudan de sí mismos y se sienten infelices. Posteriormente, en la etapa de iniciativa frente a culpa (de los tres a los seis años), los preescolares enfrentan conflictos entre el deseo de obrar independientemente y la culpa que surge de las consecuencias no intencionales de sus acciones.
- Los autoconceptos de los preescolares se forman a partir de sus percepciones y estimaciones acerca de sus características, del comportamiento de sus padres para con ellos y a partir de las influencias culturales.

¿Cómo desarrollan los preescolares su sentido de identidad racial y de género?

- Los preescolares forman actitudes raciales en gran parte como respuesta a su ambiente, incluyendo a sus padres y otras influencias. Las diferencias de género surgen muy temprano en los años preescolares conforme los niños forman expectativas —que generalmente conforman con estereotipos sociales— acerca de lo que es adecuado e inadecuado para cada sexo.
- Las fuertes expectativas de género que sostienen los preescolares se explican de forma diferente a la luz de distintas teorías. Algunos teóricos señalan los factores genéticos como evidencia de una explicación biológica para las expectativas del género. La teoría psicoanalítica de Freud emplea un marco teórico basado en el inconsciente. Los teóricos del aprendizaje social se centran en las influencias ambientales, incluyendo a padres, maestros, pares y los medios de comunicación masiva; mientras que los teóricos cognoscitivos afirman que los niños forman esquemas de género, que son marcos cognoscitivos que organizan la información que los niños recogen acerca del género.

¿Qué tipo de relaciones sociales entablan los niños en edad preescolar y qué tipos de juego practican?

- Las relaciones sociales de los preescolares empiezan a englobar amistades genuinas, que implican confianza y perduran a través del tiempo.
- Los preescolares mayores realizan más juego constructivo que funcional. También participan más en el juego asociativo y cooperativo que los niños más pequeños, quienes se dedican más al juego paralelo y del observador.

¿Qué estilos de disciplina emplean los padres y qué efectos tienen?

- Los estilos de disciplina difieren tanto individual como culturalmente. En Estados Unidos y en otras sociedades occidentales, los estilos parentales que se identifican son el autoritario, el permisivo, el indiferente y el de autoridad, siendo éste último el más efectivo.
- Los hijos de padres autoritarios y permisivos tienden a desarrollar dependencia, hostilidad y bajo autocontrol; mientras que los hijos de padres indiferentes tienden a sentirse no amados y desapegados emocionalmente. Los hijos de padres con autoridad tienden a ser más independientes, amistosos, asertivos y cooperativos.

¿Cómo desarrollan los niños un sentido moral?

- Piaget creía que los niños en edad preescolar se encuentran en la etapa de moralidad heterónoma del desarrollo moral, caracterizada por la creencia en reglas de conducta externas e inalterables, y están seguros de que inmediatamente después de cualquier fechoría llega el castigo.
- En contraste, los enfoques del aprendizaje social a la moralidad destacan la importancia de las interacciones entre el ambiente y el comportamiento en el desarrollo moral, y consideran que los modelos de comportamiento desempeñan un papel importante en este sentido.
- Algunos estudiosos del desarrollo creen que el comportamiento moral tiene sus raíces en el desarrollo de la empatía del niño. Otras emociones, incluyendo las emociones negativas de ira y vergüenza, también pueden favorecer el comportamiento moral.

¿Cómo se desarrolla la agresión en los preescolares?

- La agresión, que implica el daño intencional a otra persona, empieza a surgir en los años preescolares. Conforme los niños crecen y mejoran sus habilidades de lenguaje, los actos de agresión por lo común disminuyen en frecuencia y duración.

- Algunos etólogos, como Konrad Lorenz, creen que la agresión es sencillamente un hecho biológico de la vida humana, una creencia que apoyan muchos sociobiólogos, quienes se centran en la competencia dentro de la especie para transmitir los genes de una generación a la siguiente.
- Los teóricos del aprendizaje social se centran en el papel del ambiente, incluyendo los modelos y de los reforzamientos sociales, como factores que influyen en el comportamiento agresivo.
- El enfoque cognoscitivo para la agresión destaca el papel de las interpretaciones en el comportamiento de los demás, para determinar las respuestas agresivas o no agresivas.

EPÍLOGO

En este capítulo analizamos el desarrollo social y de la personalidad de los niños en edad preescolar, incluyendo el desarrollo del autoconcepto. Examinamos las relaciones sociales de los preescolares y la naturaleza cambiante del juego. Consideramos los estilos comunes de disciplina parental y sus efectos en la vida posterior. Analizamos el desarrollo del sentido moral desde diferentes perspectivas evolutivas y concluimos el capítulo con un análisis sobre la agresión.

Vuelva a leer el prólogo de este capítulo, acerca del hijo de dos años de Alison Gopnik, y responda las siguientes preguntas:

1. ¿En qué forma las acciones del hijo de Alison Gopnik indican que está desarrollando una teoría de la mente?
2. ¿El marco teórico de Erik Erikson sobre el desarrollo moral es útil para interpretar las acciones del niño en este ejemplo? ¿Por qué?
3. Cree usted que la reacción del niño habría sido diferente si hubiera sido su padre y no su madre, quien se derrumbara en el sillón después de un mal día? ¿Por qué? ¿Puede pensar en una hipótesis con base en esta pregunta? ¿Podría diseñarse un experimento para probar la hipótesis?
4. ¿Cómo podrían los enfoques del aprendizaje social para la moralidad y el concepto de empatía explicar las acciones de un hijo que ayuda a su madre?
5. Analice las acciones del niño en términos de la autorregulación emocional.

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

agresión (p. 283)
agresividad instrumental (p. 283)
agresividad relacional (p. 283)
autoconcepto (p. 265)
autorregulación emocional (p. 283)
comportamiento prosocial (p. 281)
constancia de género (p. 269)
desarrollo moral (p. 280)
desarrollo psicosocial (p. 264)
disonancia racial (p. 266)
empatía (p. 282)
esquema de género (p. 269)
etapa de iniciativa frente a culpa (p. 265)
identidad de género (p. 269)
identificación (p. 268)
juego asociativo (p. 272)
juego constructivo (p. 271)
juego cooperativo (p. 272)
juego del observador (p. 272)
juego funcional (p. 271)
juego paralelo (p. 272)
justicia inmanente (p. 281)
modelamiento abstracto (p. 281)
moralidad heterónoma (p. 280)
orientación colectivista (p. 266)
orientación individualista (p. 266)
padres autoritarios (p. 276)
padres con autoridad (p. 276)
padres indiferentes (p. 276)
padres permisivos (p. 276)

Ensayo visual del *periodo preescolar*

CLAVE DE EXPLICACIÓN

A Cuando los niños tienen tres años, son más activos que en cualquier otro momento de su vida. El nivel de actividad durante la niñez está correlacionado con qué tan activos serán los individuos en la adultez.

B Durante los años preescolares, los niños se vuelven significativamente más coordinados. Probablemente se deba tanto al incremento en la mielinización de las neuronas como al efecto de la práctica.

C Los niños se encuentran en un riesgo mayor de sufrir accidentes durante este periodo. Han incrementado su movilidad, pero carecen de la sabiduría para usarla de forma cuidadosa.

D Tres de cada cuatro niños participan en alguna forma de cuidado fuera de casa. La investigación demuestra que los niños que se encuentran en centros de cuidado infantil de alta calidad obtienen beneficios sociales y cognoscitivos.

E Durante los años preescolares, los niños y las niñas a menudo juegan diferentes tipos de juegos. No es aún claro si esta diferencia es consecuencia del impulso que reciben de sus padres y de otros adultos.

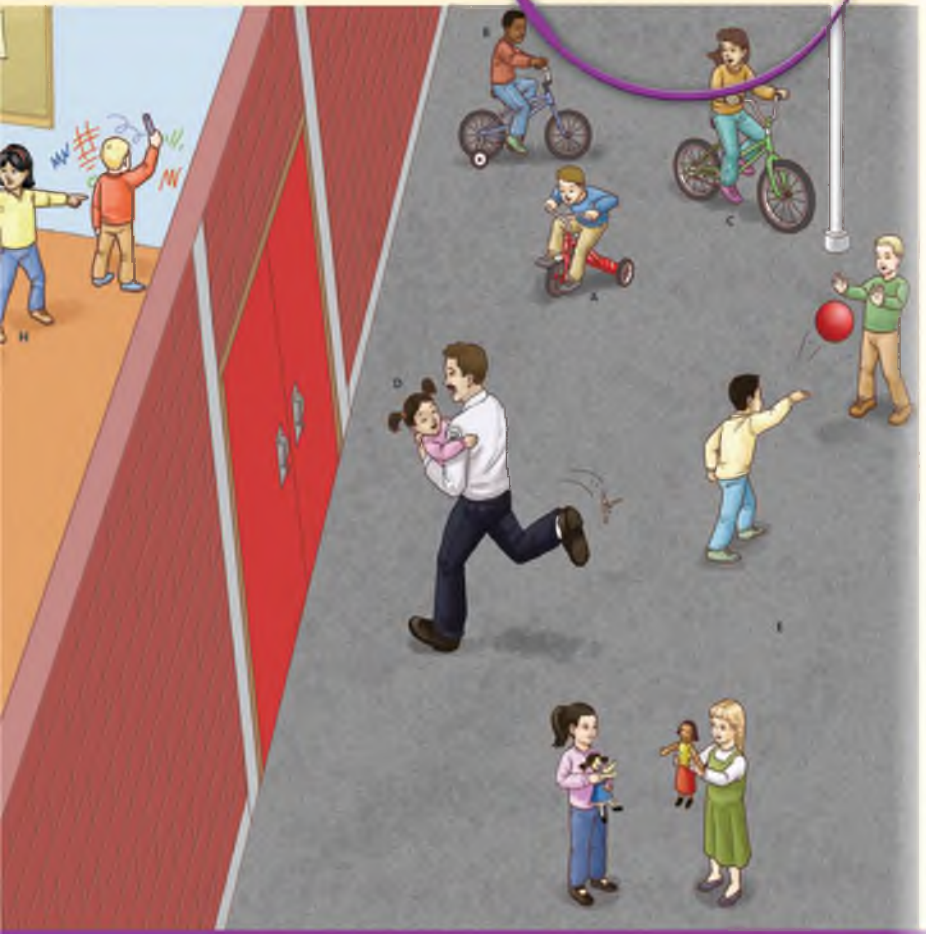
F Algunos investigadores creen que el arte en los niños se desarrolla a través de una serie predecible de etapas, incluyendo el "garabateo" y la etapa de las "formas". Otros investigadores sugieren que los garabatos son el equivalente del balbuceo, y que contiene los ingredientes para dibujos más complejos que harán más adelante en la vida.

G Los niños pequeños a menudo se hablan a sí mismos. Vygotsky afirmó que esta "habla privada" permite a los niños probar ideas y guiar su propio comportamiento.

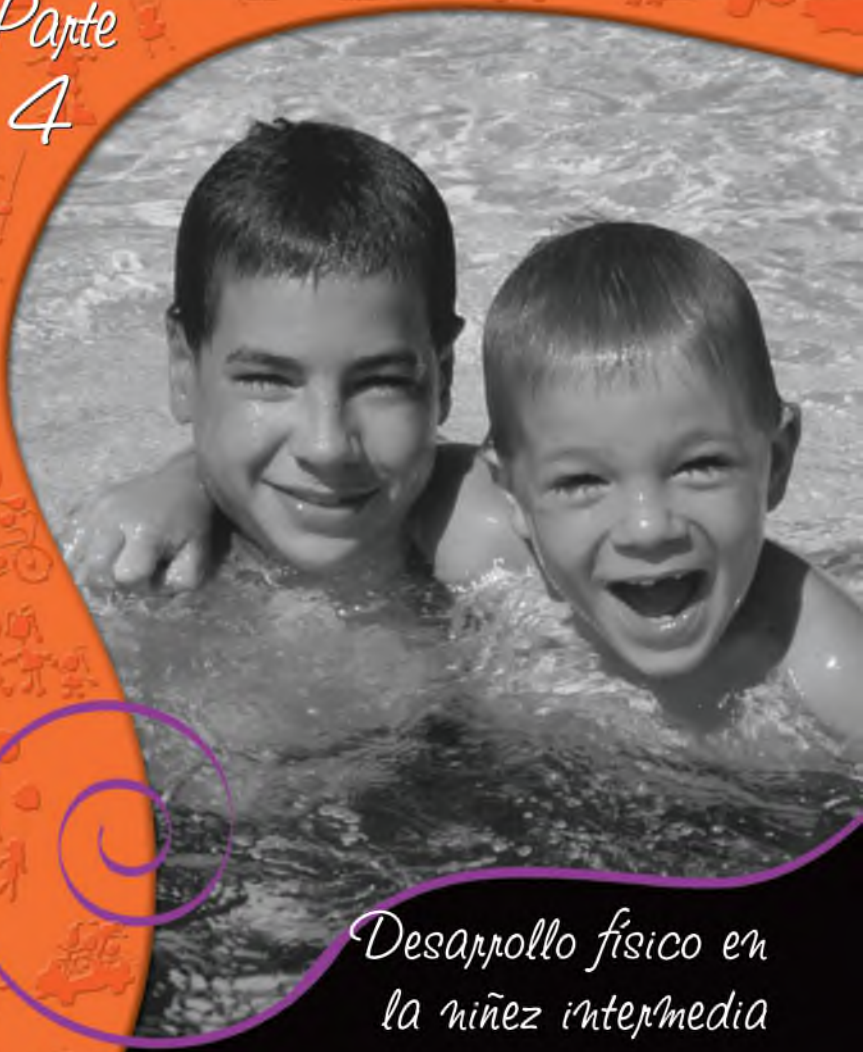
H Piaget pensaba que las habilidades cognoscitivas limitadas conducen a formas específicas de comportamiento moral. Los teóricos del aprendizaje social, sin embargo, se centran en cómo el ambiente social y el ejemplo de los modelos producen diferentes patrones de acción moral.

I Durante los años preescolares, los niños se enferman con frecuencia porque carecen de inmunización y porque tienen contacto frecuente con otros niños.

J La obesidad es mucho más común entre los preescolares de lo que era hace 20 años.



Parte 4



Desarrollo físico en la niñez intermedia

11 Conceptos

Prólogo: Suzanne McGuire
Panorama del capítulo

El cuerpo en crecimiento
Desarrollo físico
Nutrición: relación con el funcionamiento general
Obesidad infantil
PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO: Cómo mantener a los niños en buena condición física
La salud durante la niñez intermedia
Trastornos psicológicos
Repaso y aplicación

Desarrollo motor y seguridad
Habilidades motrices: en progreso continuo
Amenazas a la seguridad de los niños
Repaso y aplicación

Niños con necesidades especiales
Dificultades sensoriales: problemas visuales, auditivos y del habla
DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA: Romper el silencio: ¿bueno o malo?
Trastorno por déficit de atención con hiperactividad
DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: Integración e inclusión total de los niños con necesidades especiales
PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL: Valerie Patterson
Repaso y aplicación
Una mirada hacia atrás
Epílogo
Términos y conceptos clave

Prólogo
SUZANNE MCGUIRE

Era un día de verano en Atlanta, de ésos en los que la mayoría de los adultos caminan lentamente abriéndose paso a través del pesado aire húmedo. En cambio, Suzanne McGuire, de ocho años, es un torbellino en movimiento mientras rodea la esquina de la tercera base hacia home, con una mirada de triunfo en su rostro.

Hace unos momentos, esperaba el lanzamiento del pitcher. En sus dos primeros turnos al bat, la poncharon, y todavía se sentía infeliz y un poco humillada por su desempeño.

Sin embargo, ahora, el lanzamiento parecía perfectamente colocado y lo realizó con una combinación de confianza y gran esperanza. Como si fuera magia, el bat conectó con la bola y la mandó en un arco flojo muy atrás del jardinero izquierdo. Fue un home run y un momento que ella nunca olvidará. ■

Panorama DEL CAPÍTULO

Suzanne McGuire recorrió un largo camino desde que estaba en edad preescolar, hace sólo unos cuantos años; en esa época, correr rápidamente en forma coordinada era un desafío para ella, y golpear con tino una pelota que se aproximaba era imposible.

La niñez intermedia se caracteriza por una sucesión de momentos como éstos, conforme las habilidades físicas, cognoscitivas y sociales ascienden a nuevas alturas. Este capítulo se enfoca en los aspectos físicos de la niñez intermedia, tanto de niños comunes como de aquellos con necesidades especiales. A la niñez intermedia —que se inicia a los seis años y concluye al comenzar la adolescencia, alrededor de los 12 años— con frecuencia se le conoce como "edad escolar" porque marca el comienzo de la educación formal para la mayoría de los niños. A veces el crecimiento físico y cognoscitivo que ocurre durante la niñez intermedia es gradual; otras veces es súbito; pero siempre es notorio.

Comenzaremos nuestro estudio de la niñez intermedia con el examen del desarrollo físico y motor. Analizaremos cómo cambian los cuerpos de los niños, los problemas paralelos de desnutrición y, el otro lado de la moneda, la obesidad infantil. A continuación nos ocuparemos del desarrollo motor. Analizaremos el desarrollo de las habilidades motrices gruesas y finas y el papel que desempeña la competencia física en la vida de los niños. También hablaremos de las amenazas a la seguridad durante esta etapa, incluidas las que entran al hogar a través de las computadoras personales.

Finalmente, el capítulo termina con una explicación de algunas de las necesidades especiales que afectan las capacidades sensoriales y físicas de niños excepcionales. Concluye con el análisis sobre cómo se deben integrar a la sociedad los niños con necesidades especiales.

En resumen, después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿En qué formas crecen los niños durante los años escolares y qué factores influyen en su crecimiento?
- ¿Cuáles son las necesidades nutricionales de los niños en edad escolar y cuáles son algunas causas y efectos de una nutrición inadecuada?
- ¿Qué tipos de amenazas a la salud enfrentan los niños en edad escolar?
- ¿Cuáles son las características del desarrollo motor durante la niñez intermedia y qué ventajas trae consigo el perfeccionamiento de las habilidades físicas?
- ¿Qué amenazas a la seguridad enfrentan los niños en edad escolar y qué se puede hacer al respecto?
- ¿Qué tipos de necesidades especiales se manifiestan en la niñez intermedia y cómo se satisfacen?

El cuerpo en crecimiento

Cenicienta, vestida de amarillo,
subió las escaleras para besar a su novio,
pero cometió un error y besó una serpiente.
¿Cuántos médicos visitó?
Uno, dos, ...

Mientras algunas niñas cantaban la rima para saltar la cuerda, Kat orgullosamente mostró su recientemente adquirida habilidad para saltar hacia atrás. En segundo grado, Kat comenzaba a tener muy buen desempeño al saltar la cuerda. En primer grado, no era capaz de dominar esta proeza. Pero, durante el verano, pasó muchas horas practicando y ahora la práctica rinde sus frutos.

Como Kat experimenta jovialmente, la niñez intermedia es la época cuando los niños realizan grandes progresos físicos y dominan todo tipo de nuevas habilidades conforme se vuelven más grandes y fuertes. ¿Cómo ocurre este progreso?

Desarrollo físico

Lento pero constante.

Si tres palabras pudieran caracterizar la naturaleza del crecimiento durante la niñez intermedia, serían éstas. En especial cuando se compara con el rápido crecimiento durante los primeros cinco años de vida y el notable "estirón" de crecimiento característico de la adolescencia, la niñez interme-

día es relativamente tranquila. Pero el cuerpo no permanece quieto. El crecimiento físico continúa, aunque a un ritmo más constante que el de los años preescolares.

Las variaciones de 15 cm en altura entre los niños de la misma edad no son raras y están dentro del rango normal.

Cambios en altura y peso Mientras están en la escuela elemental, los niños de Estados Unidos crecen, en promedio, de cinco a 7.5 cm por año. Hacia los 11 años, la altura promedio de las niñas es de 1.47 m, y la altura de los niños es ligeramente inferior, al promediar 1.46 m. Ésta es la única época durante el curso de vida cuando las mujeres son, en promedio, más altas que los hombres. Esta diferencia de altura refleja el desarrollo físico ligeramente más rápido de las niñas, quienes comienzan su estirón de crecimiento de la adolescencia alrededor de los 10 años.

El aumento de peso sigue un patrón similar. Durante la niñez intermedia, tanto niños como niñas aumentan alrededor de dos a tres kg por año. El peso también se redistribuye. Mientras desaparece el redondeado aspecto de "bebé", los cuerpos de los niños se vuelven más musculosos y su fuerza aumenta.

Estos aumentos promedio en estatura y peso disfrazan significativas diferencias individuales, como sin duda ha notado alguien que haya visto a un grupo de alumnos de cuarto año caminar por un corredor de la escuela. No es raro ver a niños de la misma edad que tienen diferencias de estatura de 15 a 18 cm.

Nutrición: relación con el funcionamiento general

El nivel de nutrición que los individuos experimentan durante sus vidas afecta significativamente muchos aspectos de su comportamiento. Por ejemplo, estudios longitudinales que se realizaron durante muchos años en ciudades guatemaltecas muestran que los antecedentes nutricionales de los niños se relacionan con varias dimensiones del funcionamiento social y emocional en la edad escolar. Los niños que recibieron más nutrientes se relacionaron más con sus compañeros, mostraron más emociones positivas, sufrieron menos ansiedad y tuvieron niveles de actividad más moderados que sus pares que recibieron una nutrición menos adecuada (Barrett y Frank, 1987; véase la figura 11-1).

La buena nutrición no sólo promueve el crecimiento de huesos fuertes, sino que también se relaciona con el desarrollo de dientes sanos. Durante la niñez intermedia, la mayor parte de la dentición adulta sustituye a la dentición primaria de la niñez temprana. Alrededor de los seis años y hasta los 11, la dentición primaria se pierde a un ritmo aproximado de cuatro dientes por año.

La nutrición también se vincula con el desempeño cognoscitivo. Por ejemplo, en un estudio, niños de Kenia que estaban bien nutridos se desempeñaron mejor en una prueba de habilidad verbal y en otras medidas cognoscitivas en comparación con quienes padecían desnutrición de leve a moderada. Otra investigación sugiere que la desnutrición influye en el desarrollo cognoscitivo al disminuir la curiosidad de los niños, su capacidad de respuesta y la motivación para aprender (Ricciuti, 1993; McDonald et al., 1994; Brown y Pollitt, 1996).

Patrones culturales de crecimiento La mayoría de los niños estadounidenses reciben suficientes nutrientes para crecer a su pleno potencial. Sin embargo, en otras partes del mundo, la nutrición inadecuada y las enfermedades toman el control, lo que produce niños que miden y pesan menos de lo que lograrían si ingirieran suficientes nutrientes.

Por ejemplo, los niños en las áreas más pobres de ciudades como Calcuta, Hong Kong y Río de Janeiro tienen menor estatura que sus contrapartes en áreas prósperas de las mismas ciudades. En Estados Unidos, la mayoría de las variaciones en estatura y peso son resultado de la herencia genética única de los individuos, incluidos factores genéticos que se relacionan con antecedentes raciales y étnicos. Por ejemplo, los niños con antecedentes asiáticos y del Océano Pacífico tienen menor estatura, en promedio, que quienes tienen ascendencia del norte y centro de Europa. Además, la tasa de crecimiento durante la niñez, por lo general, es mayor para los afroamericanos que para los caucásicos (Deurenberg, Deurenberg-Yap, Guricci, 2002; Deurenberg et al., 2003).

Desde luego, incluso dentro de grupos raciales y étnicos particulares, existen significativas variaciones entre los individuos. Más aún, las diferencias raciales y étnicas no son atribuibles exclusivamente a factores genéticos, porque las costumbres dietéticas, así como posibles variaciones en niveles de riqueza, también contribuyen a las diferencias. Además, el estrés severo —producto de factores como los conflictos entre los padres o el alcoholismo— afecta el funcionamiento de la glándula pituitaria, lo que repercute en el crecimiento (Powell, Brasel y Blizzard, 1967; Koska et al., 2002).

La nutrición se vincula no sólo con la estatura y el peso, sino también con el desempeño cognoscitivo. Por ejemplo, en un estudio, niños en Kenia bien nutridos tuvieron mejor desempeño en una prueba de habilidades verbales y en otras medidas cognoscitivas que quienes padecían desnutrición de leve a moderada. Otra investigación sugiere que la desnutrición influye en el desempeño cognoscitivo al reducir la curiosidad del niño, su capacidad de respuesta y la motivación para aprender (McDonald et al., 1994; Brown y Pollitt, 1996; Wachs, 2002; Grigorenko, 2003).

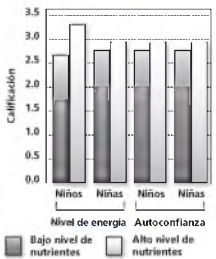


FIGURA 11-1 Beneficios nutricionales

Los niños que recibieron niveles más altos de nutrientes tuvieron más energía y autoconfianza que aquellos cuya ingesta nutricional era más baja. ¿Cómo podría usar esta información un trabajador social? (*Fuente:* Adaptado de Barrett y Radke-Yarrow, 1985)

Los niños en las áreas más pobres de las ciudades, como estos chicos de Calcuta, miden y pesan menos que los que se crían en lugares más prósperos.

Promoción del crecimiento con hormonas: ¿debería hacerse crecer a los niños bajitos? Puesto que ser alto se considera una ventaja a los ojos de la mayoría de los miembros de la sociedad estadounidense, los padres con frecuencia se preocupan por el crecimiento de sus hijos si éstos son bajitos. Algunos padres reaccionan y dan a sus hijos hormonas artificiales de crecimiento que los ayudan a crecer más de lo que lograrían naturalmente (Kolata, 1994; Sandberg y Voss, 2002).

¿Es conveniente administrar esos medicamentos a los niños? La pregunta es relativamente nueva: las hormonas artificiales para promover el crecimiento han estado disponibles sólo en las últimas dos décadas. Aunque decenas de miles de niños con insuficiente hormona natural de crecimiento toman tales medicamentos, algunos observadores cuestionan si la baja estatura es un problema suficientemente serio como para justificar el uso del medicamento. Desde luego, uno puede desenvolverse bien en sociedad sin ser alto. Por otro lado, el medicamento es costoso y tiene efectos colaterales potencialmente peligrosos. En algunos casos, el medicamento conduce al surgimiento prematuro de la pubertad, lo que, irónicamente, restringe el crecimiento posterior.

Por otra parte, no hay duda de que las hormonas artificiales de crecimiento son efectivas para aumentar la estatura; en algunos casos de niños extremadamente bajos provoca un crecimiento de más de 30 cm de estatura, lo que los coloca dentro de rangos de estatura normales. A final de cuentas, hasta que se completen estudios de largo plazo de la seguridad de tales tratamientos, los padres y el personal médico deben sopesar cuidadosamente las ventajas y desventajas del medicamento antes de administrarlo a los niños (Gohlke y Stanhope, 2002; Heyman et al., 2003; Ogilvy-Stuart y Gleeson, 2004).

Obesidad infantil

Cuando la madre de Ruthellen le preguntó si quería un trozo de pan para acompañar sus alimentos, ella respondió que mejor no, pues pensaba que podría engordar. Ruthellen, cuyo peso y estatura son normales, tiene seis años.

Aunque en ocasiones la estatura se convierte en una fuente de preocupación tanto para niños como para padres durante la niñez intermedia, el mantener el peso adecuado es incluso una inquietud mayor para algunos. De hecho, en ciertos casos, la preocupación acerca del peso se convierte en una obsesión, en particular entre las niñas. Por ejemplo, muchas niñas de seis años se preocupan por "engordar", y 40% de las niñas entre nueve y 10 años intentan perder peso. ¿Por qué? Sus preocupaciones con mucha frecuencia son resultado del afán de los estadounidenses por estar delgados, una actitud que invade todos los sectores de la sociedad (Schreiber et al., 1996; Greenwood y Pietromonaco, 2004).

A pesar de esta visión ampliamente sostenida de que la delgadez es una virtud, cada vez más niños se vuelven obesos. La *obesidad* se define como el peso corporal que está más de 20% por arriba del peso promedio para una persona de una edad y estatura determinadas. De acuerdo con esta definición, uno de cada ocho niños estadounidenses es obeso, una proporción que se ha triplicado desde la década de 1960 (véase la figura 11-2; Brownlee, 2002; Dietz, 2004; Mann, 2005).

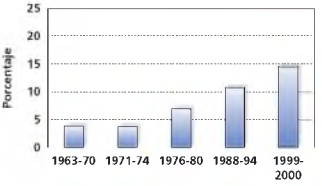


FIGURA 11-2 Obesidad en niños

La obesidad en niños de seis a 12 años aumentó drásticamente durante las pasadas cuatro décadas en más de tres veces. (*Fuente:* National Center for Health Statistics, 2001)

Los costos de la obesidad infantil duran toda la vida. Los niños obesos tienen más probabilidad de registrar sobrepeso como adultos, y presentan un mayor riesgo de sufrir cardiopatías, diabetes y otras enfermedades. De hecho, algunos científicos creen que una epidemia de obesidad podría estar conduciendo a un declive en la esperanza de vida en Estados Unidos (Freedman et al., 2004; Olshansky et al., 2005).

La obesidad se produce por una combinación de factores genéticos y ambientales. Genes particulares heredados se relacionan con la obesidad y predisponen a ciertos individuos a tener sobrepeso. Por ejemplo, los niños adoptados tienden a registrar pesos más similares a los de sus padres biológicos que a los de sus padres adoptivos (Zhang et al., 1994; Whitaker et al., 1997).

Pero no sólo es cuestión de predisposición genética lo que conduce a problemas de peso. Las dietas inadecuadas también contribuyen a la obesidad. A pesar de las recomendaciones en cuanto a qué alimentos son necesarios para una dieta balanceada, la mayoría de los niños comen pocas frutas y verduras, y más grasas y azúcares de lo que recomiendan los expertos (véase la figura 11-3).

Otro factor importante en la obesidad infantil es la falta de ejercicio. En general, los niños en edad escolar hacen relativamente poco ejercicio y no tienen particularmente una buena condición física. Por ejemplo, alrededor de 40% de los niños de seis a 12 años son incapaces de hacer más de una vez el ejercicio consistente en levantar el cuerpo estando colgados de una barra horizontal, y una cuarta parte de ellos no logran hacerlo ni siquiera una vez. Más aún, las encuestas de condición física escolar revelan que los niños en Estados Unidos muestran poca o ninguna mejoría en la cantidad de ejercicio que realizan, a pesar de los esfuerzos nacionales por aumentar el nivel de condición física durante la edad escolar. Desde los seis años hasta los 18, los chicos disminuyen su actividad física 24% y las chicas 36% (Arluk, Branch y Swain, 2003; Moore, Gao y Bradlee, 2003).

¿Por qué el nivel real de ejercicio es relativamente bajo, cuando la visión de la niñez incluye pequeños que corren felices por el patio escolar, practican deportes y se persiguen unos a otros en juegos de fuerza? Una respuesta es que muchos niños están dentro de sus casas, frente al televisor o al monitor de la computadora. Tales actividades sedentarias no sólo los alejan del ejercicio, sino que con frecuencia los incitan a comer bocadillos mientras ven televisión o navegan por Internet (Gable y Lutz, 2000; Giammattei et al., 2003; Rideout et al., 2003; Tartamella, Herscher y Woolston, 2005).

¿Recuerdas cuando acostumbrábamos engordar a los niños?

La *pirámide para niños* te recuerda estar físicamente activo todos los días, o la mayoría de los días, y hacer elecciones saludables de alimentos. Cada parte del nuevo símbolo tiene un mensaje para ti. ¿Puedes adivinarlo?

Procura estar físicamente activo todos los días
La persona que sube la escalera te recuerda hacer diariamente alguna actividad física, como correr, pasear al perro, jugar, nadar, andar en bicicleta o subir muchas escaleras.

Elige los alimentos más saludables de cada grupo
¿Por qué las bandas de colores son más anchas en la base de la pirámide? Cada grupo alimenticio tiene alimentos que debes comer con más frecuencia que otros; esos alimentos están en la base de la pirámide.

Come más de algunos grupos de alimentos que de otros
¿Notaste que algunas de las franjas son más anchas que otras? Los diferentes tamaños te recuerdan elegir más alimentos de los grupos de alimentos con las franjas más anchas.

Cada color cada día
Los colores naranja, verde, rojo, amarillo, azul y morado representan los cinco grupos de alimentos diferentes, más las grasas. Recuerda comer alimentos de todos los grupos de alimentos cada día.

Elige lo que está bien para ti
MyPyramid.gov es un sitio en Internet que le dará a todos los miembros de la familia ideas personales acerca de cómo comer mejor y ejercitarse más.

Da un paso a la vez
No necesitas cambiar de hoy a mañana lo que comes y cómo te ejercitas. Sólo comienza con algo bueno y nuevo, y agrega algo más cada día.

FIGURA 11-3 Una dieta balanceada

De acuerdo con el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, ésta es la distribución de alimentos ideal para un niño de 10 años que realiza de 30 a 60 minutos de ejercicio todos los días. Sin embargo, la dieta de la mayoría de los niños de 10 años es muy diferente, con mucho menos frutas y verduras, y muchas grasas y azúcares, una situación que conduce a la obesidad. ¿Qué sugerencias haría a los padres de los niños que no comen de manera adecuada? (*Fuente:* U. S. Department of Agriculture, 2005.) (Véase la figura a color en los forros de este libro.)

Tratamiento de la obesidad Sin importar cuáles sean las causas por las que un niño se vuelve obeso, el tratamiento es delicado, porque hay que evitar crear una preocupación excesiva por la comida y por hacer dieta. Los niños necesitan aprender a controlar sus hábitos de alimentación por sí mismos. Los padres que son particularmente controladores e impositivos en relación con los hábitos de alimentación de sus hijos provocan que éstos carezcan de controles internos para regular su propia ingesta de comida (Wardle, Guthrie y Sanderson, 2001; Okie, 2005).

Una estrategia es controlar el alimento que está disponible en casa. Al atiborrar la alacena y el refrigerador con alimentos saludables, y evitar los alimentos hipercalóricos y enormemente procesados fuera de casa, los niños se ven forzados a comer una dieta sana (Parker-Pope, 2003).

En la mayoría de los casos, la meta del tratamiento para la obesidad es mantener temporalmente el peso actual de un niño a través de una dieta mejorada y del aumento de ejercicio, en lugar de buscar que pierda peso. Con el tiempo, el crecimiento normal en estatura de los niños obesos hará que su peso se estabilice.

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Cómo mantener a los niños en buena condición física

> Sam trabaja toda la semana frente a un escritorio y no hace ejercicio físico regular. Los fines de semana pasa muchas horas sentado frente al televisor, con frecuencia consumiendo refrescos y dulces. Tanto en casa como en el restaurante, sus comidas contienen muchas calorías y grasas saturadas (Segal y Segal, 1992, p. 235).

Aunque esta descripción se podría aplicar a muchos hombres y mujeres adultos, Sam en realidad tiene seis años. El es uno de los muchos niños en edad escolar en Estados Unidos que realizan poco o ningún ejercicio regular y, en consecuencia, no tienen buena condición física y están en riesgo de ser obesos y de padecer otros problemas de salud.

Hay muchas cosas que se pueden hacer para alentar a los niños a volverse más activos físicamente (Tyre y Scelfo, 2003; Okie, 2005):

- ***Haga divertido el ejercicio.*** Con la finalidad de que los niños desarrollen el hábito de ejercitarse, necesitan encontrarlo placentero. Las actividades que llevan al límite o que son abrumadoramente competitivas provocan en los niños con habilidades inferiores un disgusto persistente por el ejercicio.
- ***Sea un modelo guía de ejercicio.*** Los niños que ven que el ejercicio es una parte regular de la vida de sus padres, profesores o amigos adultos también pensarán en el acondicionamiento físico como una parte regular de su vida.
- ***Prepare actividades para el nivel físico y habilidades motrices del niño.*** Por ejemplo, use equipo especial para niños que pueda hacer que los participantes se sientan exitosos.
- ***Aliente al niño a encontrar un compañero.*** Podría ser un amigo, hermano o padre. El ejercitarse implica varias actividades, como patinar o caminar, pero casi todas las actividades se realizan con mayor facilidad si alguien más las hace también.
- ***Comience lentamente.*** Los niños sedentarios, aquellos que no están acostumbrados a la actividad física regular, deben comenzar gradualmente. Por ejemplo, podrían iniciar con cinco minutos de ejercicio al día, siete días a la semana. Después de 10 semanas, podrían avanzar hacia una meta de 30 minutos de ejercicio de tres a cinco días a la semana.
- ***Impulse la participación en actividades deportivas organizadas, pero no presione demasiado.*** No todos los niños tienen inclinaciones atléticas, y presionar demasiado para que participen en deportes organizados podría resultar contraproducente. Haga que la participación y el disfrute sean las metas de tales actividades, no el hecho de ganar.
- ***No haga que la actividad física, como los saltos o las lagartijas, sean un castigo por un comportamiento indeseado.*** En lugar de ello, las escuelas y los padres deben alentar a los niños a participar en programas organizados que los atraigan de formas placenteras.

La salud durante la niñez intermedia

> Imani se sentía muy mal. Su nariz drenaba, sus labios estaban agrietados y su garganta irritada. Aunque pudo faltar a la escuela y permanecer en casa, y pasó el día viendo antiguos programas de televisión, todavía sentía que sufría intensamente.

A pesar de su malestar, la situación de Imani no es tan mala. Se repondrá del resfriado en pocos días y no se sentirá peor por haberlo experimentado. De hecho, estará un poco *mejor*, porque ahora será inmune a los gérmenes específicos del resfriado que la hicieron enfermar.

El resfrío de Imani quizá sea la enfermedad más seria que tenga durante la niñez intermedia. Para la mayoría de los niños, éste es un periodo de robusta salud y la mayoría de las dolencias que

Asma Condición crónica que se caracteriza por ataques periódicos de sibilancia, tos y dificultad para respirar

contraen tienden a ser leves y breves. Las inmunizaciones rutinarias durante la niñez produjeron una incidencia considerablemente más baja de las enfermedades que amenazaban la existencia y que hace 50 años reclamaban las vidas de un número considerable de niños.

Sin embargo, enfermarse no es un hecho tan raro. Por ejemplo, más de 90% de los niños tienen probabilidad de presentar al menos una condición médica seria durante el periodo de seis años de la niñez intermedia, de acuerdo con los resultados de una gran encuesta. Y aunque la mayoría de los niños tienen enfermedades de corta duración, casi uno entre nueve tiene una condición crónica persistente, como dolores de cabeza recurrentes. Incluso algunas enfermedades en realidad se vuelven más comunes (Dey y Bloom, 2005).

Asma El asma está entre las enfermedades que han mostrado un aumento significativo en prevalencia en décadas recientes. El **asma** es una condición crónica que se caracteriza por ataques periódicos de sibilancias, tos y dificultad para respirar. Más de 5% de los niños estadounidenses sufren del trastorno y, a nivel mundial, hay unos 150 millones de enfermos (Doyle, 2000; Johnson, 2003; Dey y Bloom, 2005; véase la figura 11-4).

El asma se presenta cuando las vías respiratorias que llegan a los pulmones se constriñen y bloquean parcialmente el paso del aire. Puesto que las vías respiratorias se obstruyen, se necesita más esfuerzo para llevar aire a través de ellas, lo que dificulta la respiración. Como el aire se fuerza a través de las vías respiratorias obstruidas, hace el sonido de silbato llamado sibilancia.

No es de sorprender que los niños con frecuencia se sientan enormemente atemorizados por los ataques de asma, y que la ansiedad y la agitación que produce su dificultad para respirar, de hecho, empeore el ataque. En algunos casos, la respiración se vuelve tan difícil que se desarrollan síntomas físicos ulteriores, incluidos sudoración, ritmo cardiaco elevado y, en los casos más severos, cianosis de la cara y los labios como resultado de la falta de oxígeno.

Los ataques de asma se disparan por varios factores. Entre los más comunes están las infecciones respiratorias (como los resfriados y la gripe), reacciones alérgicas a irritantes en el aire (como contaminación, humo de cigarro, partículas de polvo, y pelo y excreciones de animales), estrés y ejercicio. A veces, un cambio súbito en la temperatura o humedad del aire es suficiente para desencadenar un ataque (Juhn et al., 2005; Li et al., 2005).

Aunque el asma es una enfermedad seria, el tratamiento es cada vez más efectivo para quienes sufren del trastorno. Algunos niños que experimentan ataques frecuentes de asma usan un pequeño contenedor de aerosol con una boquilla especial para rociar medicamento a los pulmones. Otros pacientes toman tabletas o reciben inyecciones (Israel, 2005).

Una de las preguntas más enigmáticas acerca del asma es por qué más y más niños sufren de ella. Algunos investigadores sugieren que la creciente contaminación del aire condujo al incremento; otros creen que casos de asma que se pasaban por alto en el pasado ahora se identifican con más precisión. Incluso otros sugieren que la exposición a "disparadores del asma", como el polvo, va en aumento porque las nuevas construcciones están hechas a prueba de cambios de clima y, por lo tanto, tienen menos ventilación que las antiguas, por lo que el flujo de aire dentro de ellas está más restringido.

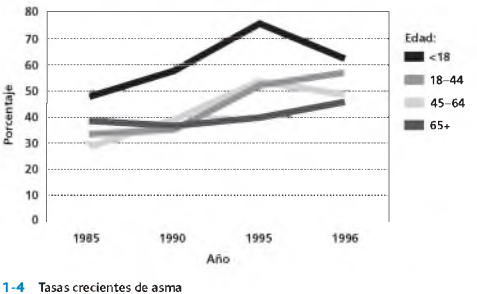


FIGURA 11-4 Tasas crecientes de asma

Desde principios de los años 80, la tasa de asma entre los niños casi se duplicó. Algunos factores explican el aumento, incluidos la creciente contaminación del aire y mejores medios de detección de la enfermedad. (*Fuente:* National Center for Health Statistics, 1997)

Finalmente, la pobreza desempeña un papel indirecto. Los niños que viven en la pobreza tienen una mayor incidencia de asma que otros, probablemente a causa de un cuidado médico más deficiente y condiciones de vida menos salubres. Por ejemplo, los niños pobres tienen más probabilidad que quienes tienen más recursos económicos de estar expuestos a factores disparadores asociados con el asma, como partículas de polvo, heces y partes corporales de cucarachas, y heces y orina de roedores (Johnson, 2003; Caron, Gjelsvik y Buechner, 2005).

La incidencia de asma, una condición respiratoria crónica, aumentó drásticamente durante las décadas pasadas.

Trastornos psicológicos

> Tyler Whitley, de siete años, mide 1.32 m y pesa 33.5 kg. Tiene el cabello rubio, ojos azules, un espíritu bondadoso... y trastorno bipolar, una seria enfermedad mental. En ocasiones está sumamente irritable y furioso, y al minuto siguiente ríe histéricamente. Delirios de grandeza lo persiguen: a veces intenta saltar al suelo desde lo alto de un gran árbol o brincar desde un carrito del supermercado porque cree que es capaz de volar. Y luego están los ataques depresivos que oprimen el corazón cuando Tyler le dice a sus padres: "Nunca debí haber nacido. Necesito ir al cielo para que la gente pueda ser feliz" (Kalb, 2003, p. 68).

El trastorno bipolar, como el de Tyler, se diagnostica cuando una persona transita de ida y vuelta entre dos estados emocionales: un elevado espíritu y energía en un extremo, y la depresión en el otro. Durante años, la mayoría de la gente ignoraba los síntomas de tales trastornos psicológicos en los niños, e incluso actualmente los padres y profesores suelen pasar por alto su presencia.

Sin embargo, es un problema común: uno de cada cinco niños y adolescentes tiene un trastorno psicológico que produce al menos cierto deterioro. Por ejemplo, casi 5% de los preadolescentes sufren de depresión infantil, y 13% de los niños entre nueve y 17 años experimentan un trastorno de ansiedad (Beardslee y Goldman, 2003; Kalb, 2003).

En parte, la negligencia ante los trastornos psicológicos durante la niñez ocurre porque los síntomas de los niños no son del todo consistentes con la forma en que los adultos expresan trastornos similares. Aun cuando se diagnostiquen los trastornos psicológicos en la niñez, no siempre se administra el tratamiento correcto.

Por ejemplo, el uso de antidepresivos se ha vuelto un tratamiento de uso común para varios trastornos psicológicos de la niñez, incluidos la depresión y la ansiedad. En 2002, se prescribieron más de 10 millones de recetas para menores de 18 años. No obstante, sorprendentemente, los antidepresivos nunca han sido aprobados por los reguladores gubernamentales para su uso en niños. Aun así, puesto que los medicamentos recibieron aprobación para su uso en adultos, es perfectamente legal que los médicos los prescriban para niños (Goode, 2004).

Quienes abogan por el uso de antidepresivos como Prozac, Zoloft, Paxil y Wellbutrin para niños afirman que la depresión y otros trastornos psicológicos se pueden tratar con mucho éxito mediante terapia a base de fármacos. En muchos casos, las terapias sin medicamentos más tradicionales, que emplean sobre todo métodos verbales, simplemente son ineficaces. En tales casos, los medicamentos ofrecen la única forma de alivio. Por otra parte, al menos una prueba clínica ha demostrado que los medicamentos son efectivos en los niños (Emslie et al., 1997; Garland, 2004).

Sin embargo, los críticos afirman que hay poca evidencia para la efectividad a largo plazo de los antidepresivos en los menores de edad. Y algo todavía peor: nadie sabe cuáles son las consecuencias del uso de antidepresivos en los cerebros en desarrollo de los pequeños, ni cuáles serán las consecuencias a largo plazo de manera más general. Poco se sabe acerca de la dosis correcta para niños de edades o tallas determinadas. Además, algunos observadores sugieren que el uso de versiones especiales para niños de los medicamentos, en jarabes con sabor a naranja o menta, puede conducir a sobredosis o incluso a alentar el consumo de drogas ilegales (Strauch, 1997; Andersen y Navalta, 2004; Couzin, 2004; Goode, 2004).

Finalmente, hay cierta evidencia que relaciona el uso de medicamentos antidepresivos con un riesgo creciente de suicidio. Aunque la relación no está firmemente establecida, la Federal Drug Administration (FDA) emitió en 2004 una advertencia acerca del uso de una clase de antidepresivos conocidos como inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS). Algunos expertos consideran que es urgente que se prohíba por completo el uso de estos antidepresivos en niños y adolescentes (Satel, 2004; Vedantam, 2004).

Aunque la administración de antidepresivos para tratar a menores de edad genera controversia, queda claro que la depresión infantil y otros trastornos psicológicos siguen siendo un problema significativo para muchos niños. Los trastornos psicológicos de la niñez no se deben ignorar. Los trastornos no sólo son perturbadores en esta etapa, sino que, además, quienes sufren de problemas psicológicos durante la niñez están en riesgo de padecer otros trastornos cuando sean adultos (Marmar, Neylan y Schoenfeld, 2002; Mash y Pennington, 2003; Wals y Verhulst, 2005).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Durante la niñez intermedia, la estatura y el peso aumentan gradualmente, y el cuerpo pierde la grasa característica de los bebés.
- Las diferencias en estatura y peso promedio se relacionan en parte con la riqueza y la pobreza.
- La nutrición es importante no sólo porque contribuye al crecimiento físico, sino también porque afecta muchos aspectos del funcionamiento social, emocional y cognoscitivo.
- La obesidad en los niños, provocada por factores genéticos y sociales, constituye un serio problema.
- La salud en la niñez intermedia por lo general es buena, sin muchos motivos de preocupación. Sin embargo, los trastornos psicológicos son relativamente comunes.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cuáles son algunos aspectos de la cultura estadounidense que contribuyen a los problemas en la condición física y la nutrición entre los niños en edad escolar?
- *Desde la perspectiva de un proveedor de cuidado a la salud:* ¿En qué circunstancias recomendaría el uso de una hormona de crecimiento? ¿La talla baja es primordialmente un problema físico o cultural?

Desarrollo motor y seguridad

> Cuando Owen, el amigo de mi hijo, tenía nueve años, todos en la escuela sabían la vergonzosa verdad acerca de él: era un genio en matemáticas, pero un pésimo jugador de fútbol.
>
> Nadie estaba más al tanto de esto que Owen. "Él sabía que no era tan bueno en los deportes como los otros", dice su madre, Cheryl. "Realmente lo deprimió. Aun cuando le dijimos, tienes que ir, tienes que intentar, tan pronto cometía un error, simplemente se alejaba. El trabajo escolar de Owen era bueno, así que se sentía bien consigo mismo. Pero como no practicaba deportes, no tenía tantos amigos como la mayoría de los niños."
>
> Entonces, un día, justo después de cumplir 10 años, cuando Owen estaba en un centro comercial cercano, vio una demostración de un arte marcial llamado tae kwon do. "Eso es lo que quiero hacer", dijo inmediatamente a su madre. "¿Me inscribes?"
>
> Ahora toma lecciones varias veces a la semana y, de acuerdo con Cheryl, los cambios son notorios. "El estado de ánimo de Owen ha mejorado, duerme mejor, incluso está más dispuesto a hacer sus quehaceres domésticos. Y cuando obtuvo su cinta amarilla, se sentía en las nubes" (Heath, 1994, pp. 127-128).

Durante la niñez intermedia, las habilidades atléticas de los chicos tienen un importante papel en determinar cómo se ven a sí mismos y cómo los ven los demás. También es la época cuando tales destrezas físicas se desarrollan sustancialmente.

Habilidades motrices: en progreso continuo

Al observar a un jugador de softball escolar lanzar una bola que pasa al bateador y llega al cátcher, o a un corredor de tercer año que llega a la línea final en una carrera, es difícil no sorprenderse por los enormes logros que los niños han realizado desde los días en que estaban en nivel preescolar, cuando sus movimientos eran torpes. Las habilidades motrices gruesas y finas mejoran significativamente durante la niñez intermedia.

Habilidades motrices gruesas Una mejora importante en las habilidades motrices gruesas está en el ámbito de la coordinación muscular. Por ejemplo, la mayoría de los niños en edad escolar pueden aprender fácilmente a montar en bicicleta, patinar, nadar y saltar la cuerda, actividades que anteriormente no podían realizar con destreza (véase la figura 11-5).

Durante la niñez intermedia, los chicos dominan muchos tipos de actividades que anteriormente no podían realizar con destreza, como montar en bicicleta, patinar, nadar y saltar la cuerda. ¿Esto es cierto para los niños en todas las culturas?

¿Los géneros difieren en sus habilidades motrices? Hace años, los investigadores del desarrollo aseguraban que las diferencias de género en las habilidades motrices gruesas se volvían cada vez más pronunciadas durante estos años, y que los varones sobrepasaban a las niñas (Espenschade, 1960). Sin embargo, investigaciones más recientes despiertan ciertas dudas acerca de esta afirmación. Cuando se hacen comparaciones entre niños de uno y otro sexo que regularmente toman parte en actividades similares como softball, se encuentra que las variaciones de género en las habilidades motrices gruesas son mínimas (Jurimae y Saar, 2003).

¿Qué explica la discrepancia en las observaciones anteriores? Las diferencias en el desempeño probablemente se encontraron a causa de las diferencias en motivación y expectativas. La sociedad

6 años	7 años	8 años	9 años	10 años	11 años	12 años
Las niñas son superiores en precisión de movimiento; los niños son superiores en actos de más fuerza y menos complejos. **Pueden hacer un lanzamiento con el cambio de peso y paso adecuados.** **Adquieren la habilidad de saltar.**	**Pueden equilibrarse en un pie con los ojos cerrados.** **Logran caminar en una viga de equilibrio de 5 cm de ancho sin caerse.** **Son capaces de brincar y saltar con precisión en cuadros pequeños (juego del avión).** **Ejecutan correctamente un ejercicio de saltos combinados.**	**Pueden asir objetos con una presión de 5 kg.** **Logran hacer saltos rítmicos alternados en un patrón 2-2, 2-3 o 3-3.** **Las niñas pueden lanzar una pelota pequeña a 10 m; los niños son capaces de lanzar una pelota pequeña a 18 m.** **El número de juegos en el que participan los dos sexos es el más alto a esta edad.**	**Las niñas pueden saltar verticalmente 22 cm; los niños logran saltar verticalmente 25 cm.** **Los niños pueden correr 5 m por segundo y lanzar una pelota pequeña a 12.5 m; las niñas logran correr 4.8 m por segundo y lanzar una pelota pequeña a 12.5 m.**	**Calculan e interceptan direcciones de pelotas pequeñas lanzadas desde cierta distancia.** **Tanto niñas como niños corren 5.2 m por segundo.**	**Los niños logran dar saltos largos de 1.5 m estando de pie; las niñas logran saltos largos de 1.37 m estando de pie.**	**Logran dar saltos a una altura de 90 cm.**

FIGURA 11-5 **Habilidades motrices gruesas que se desarrollan entre los seis y 12 años**

¿Por qué sería importante que un trabajador social esté al tanto de este periodo de desarrollo? (*Fuente:* Adaptado de Cratty, 1979, p. 222)

Las habilidades motrices finas, como escribir en un teclado, mejoran durante la niñez temprana y media.

decía a las niñas que no deberían ser mejores que los chicos en los deportes, y el desempeño de ellas reflejaba ese mensaje.

Sin embargo, en la actualidad, el mensaje de la sociedad ha cambiado, al menos oficialmente. Por ejemplo, la American Academy of Pediatrics sugiere que niños de uno y otro sexo deben participar en los mismos deportes y juegos, y que pueden hacerlo juntos en grupos mixtos. No hay razón para separar a los sexos en el ejercicio físico y los deportes antes de la pubertad, cuando la talla más pequeña de las mujeres comienza a hacerlas más susceptibles a lesiones en los deportes de contacto (Raudsepp y Liblik, 2002; Vilhjalmsson y Kristjansdottir, 2003; American Academy of Pediatrics, 1999, 2004).

Habilidades motrices finas Escribir en un teclado de computadora, escribir en cursiva con pluma o lápiz y hacer dibujos detallados son sólo algunos de los logros que dependen de mejoras en la coordinación motriz fina que ocurre durante la niñez temprana y media. Los niños de seis y siete años son capaces de anudarse las cintas de sus zapatos y de abrochar botones; a los ocho años, logran usar cada mano independientemente; y para los 11 y 12, son capaces de manipular objetos casi con tanta destreza como la que tendrán en la adultez.

Una de las razones para los avances en las habilidades motrices es que la cantidad de mielina en el cerebro aumenta significativamente entre los seis y ocho años. La *mielina* forma un aislamiento protector alrededor de ciertas partes de las neuronas. Puesto que los crecientes niveles de mielina aumentan la rapidez a la que los impulsos eléctricos viajan entre las neuronas, los mensajes llegan a los músculos más rápidamente y éstos se controlan mejor.

Beneficios sociales de la competencia física ¿Matt, un alumno de quinto año que destaca en su equipo de soccer los sábados por la mañana, es más popular como resultado de sus aptitudes físicas?

Tal vez. De acuerdo con una larga historia de investigación sobre el tema, los niños en edad escolar que se desempeñan bien físicamente con frecuencia son más aceptados y más queridos por sus pares que quienes tienen un menor desempeño (Pintney, Forlands y Freedman, 1937; Branta, Lerner y Taylor, 1997).

Sin embargo, el vínculo entre competencia física y popularidad es considerablemente más fuerte para los niños que para las niñas. La razón para esta diferencia entre los sexos más probablemente se relaciona con las diferentes pautas sociales para el comportamiento apropiado de hombres y mujeres. A pesar de la creciente evidencia de que los géneros no difieren sustancialmente en el desempeño atlético, todavía existe una persistente imagen de "rudeza física" para los hombres, pero no para las mujeres. Sin importar la edad, los hombres que son más altos, fuertes y físicamente competentes se ven como más deseables que quienes son más bajos, débiles y menos competentes físicamente. En contraste, las pautas para las mujeres apoyan menos el éxito físico. De hecho, las mujeres reciben menos admiración por proezas físicas que los hombres a lo largo de la vida. Aunque es posible que estas pautas sociales cambien al hacerse más frecuente y valiosa la participación de las mujeres en las actividades deportivas, los prejuicios de género persisten (Burn, 1996; Bowers, Gabdois y Shannon, 2003).

Aunque el prestigio social de los niños destacados atléticamente aumenta a través de la escuela elemental y continúa en la secundaria, en algún momento, las consecuencias positivas de las habili-

Este padre ofrece retroalimentación a su hija, quien es una goleadora en su equipo de hockey sobre hielo. En algunos deportes organizados, la presión por ganar es significativa.

dades motrices comienzan a disminuir. Se supone que otros rasgos se vuelven cada vez más importantes en la determinación del atractivo social, algunos de los cuales se analizarán en el capítulo 13.

Más aún, es difícil determinar el grado en el que las ventajas del desempeño físico excepcional se deben a una verdadera competencia atlética o a una maduración más temprana. Los niños que maduran físicamente a un ritmo más rápido que sus pares, o quienes son más altos, pesados y fuertes tienden a desempeñarse mejor en las actividades deportivas gracias a su relativa ventaja en tamaño. En consecuencia, es posible que la madurez física temprana tenga, a final de cuentas, mayor peso que las habilidades físicas por sí solas.

Sin embargo, es claro que la competencia atlética y las habilidades motrices en general desempeñan un notable papel en la vida de los niños en edad escolar. No obstante, es importante ayudarlos a evitar enfatizar en exceso la importancia de la habilidad física. La participación en los deportes debe ser divertida, no algo que separe a un individuo de otro o que eleve los niveles de ansiedad en padres e hijos. De hecho, algunas formas de deportes organizados, como las ligas de béisbol, a veces se critican por el énfasis que conceden al triunfo a cualquier costo. Cuando los niños sienten que el éxito en los deportes es la única meta, el placer de jugar se reduce, en particular para aquellos que no son naturalmente atléticos y que no destacan (Weber, 2005).

En resumen, las metas de la participación en los deportes y en otras actividades físicas deberían ser el mantener una buena condición física, aprender habilidades y sentirse cómodo con el propio cuerpo. Además, es importante obtener diversión en el proceso.

Amenazas a la seguridad de los niños

La creciente independencia de los niños en edad escolar origina nuevos problemas en la seguridad. De hecho, el índice de lesiones aumenta entre los cinco y 14 años de edad (véase la figura 11-6). Todavía más: los niños son más proclives a lesionarse que las niñas, probablemente porque su nivel global de actividad física es mayor (Noonan, 2003).

La creciente movilidad de los niños en edad escolar es una fuente de varios tipos de accidentes. Por ejemplo, los pequeños que regularmente caminan a la escuela por cuenta propia, muchos de los cuales recorren tal distancia solos por primera vez en su vida, enfrentan el riesgo de ser golpeados por autos y camiones. Por su falta de experiencia, es probable que calculen mal la distancia de un vehículo que se aproxima. Incluso los accidentes en bicicleta representan un riesgo cada vez mayor, en particular cuando los niños se aventuran con más frecuencia por caminos transitados (Thomson et al., 1998).

La fuente más frecuente de lesión durante la niñez son los accidentes automovilísticos. Los choques de autos, anualmente, son la causa de muerte de cinco de cada 100,000 niños entre los cinco y nueve años. Los incendios y las quemaduras, el ahogamiento y las muertes relacionadas con armas siguen en frecuencia (Field y Behrman, 2002; Schiller y Bemedel, 2004).

Dos formas de reducir las lesiones en los accidentes son usar siempre cinturones de seguridad dentro del automóvil y vestir equipo de seguridad apropiado para montar en bicicleta en el exterior. Los cascos para montar en bicicleta han reducido significativamente las lesiones en la cabeza, y en muchas poblaciones su uso es obligatorio. Protección similar está disponible para otras actividades; por ejemplo, las rodilleras y coderas han probado ser una importante fuente de reducción de lesiones para los patinadores (American Academy of Pediatrics Committee on Accident and Poison Prevention, 1990; Lee, Schofer y Koppelman, 2005).

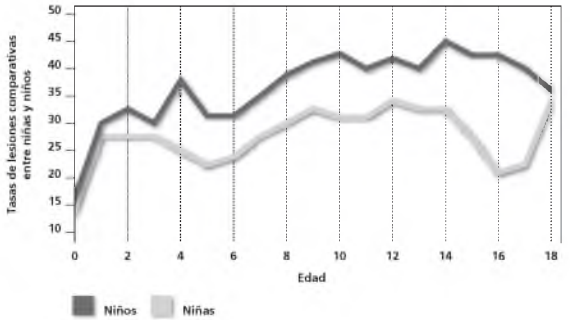


FIGURA 11-6 Tasas de lesiones comparativas entre niñas y niños

Conforme los niños se vuelven más independientes y más inquietos, su tasa de lesiones aumenta. (*Fuente:* Schor, 1987)

TABLA 11-1 Reglas de seguridad al navegar en Internet

Las siguientes reglas para los pequeños cibernautas las recopiló el National Center for Missing and Exploited Children, un grupo no lucrativo, y la Interactive Services Association, un grupo industrial.

- No des información personal como tu dirección, número telefónico, dirección o número telefónico del trabajo de tus padres, o el nombre y ubicación de tu escuela.
- Cuenta a tus padres si algo que encontraste al navegar en Internet te hizo sentir incómodo.
- Nunca aceptes reunirte sin el permiso de tus padres con alguien que "conociste" a través de Internet. Si tus papás están de acuerdo con la reunión, asegúrate de que ésta sea en un lugar público y de que tus padres vayan contigo.
- Nunca respondas a mensajes o boletines que sean obscenos, beligerantes, amenazantes o que te hagan sentir incómodo. Da una copia de tales mensajes a tus padres y haz que los remitan a tu proveedor de servicios de Internet.
- Nunca envíes fotografías de ti mismo o cualquier otro material personal a un amigo que encontraste en Internet sin comentarlo antes con tus padres.
- Sigue las reglas que tus padres establezcan para tus actividades en Internet.
- Hay lugares en Internet que son exclusivamente para adultos. Si te encuentras con alguno, CIÉRRALO y ve a uno de los excelentes lugares en Internet para niños.

(*Fuente:* National Center for Missing and Exploited Children, 1994)

Seguridad en el ciberespacio Una amenaza contemporánea a la seguridad de los niños en edad escolar viene de la World Wide Web. El ciberespacio pone a disposición material que muchos padres consideran cuestionable.

Aunque los especialistas en desarrollador software de computadora trabajan en programas que bloquean sitios particulares, la mayoría de los expertos consideran que la salvaguarda más confiable es la supervisión cercana de los padres. De acuerdo con el National Center for Missing and Exploited Children (2002), una organización no lucrativa que trabaja con el Departamento de Justicia de Estados Unidos, los padres deben advertir a sus hijos que nunca den información personal, como las direcciones y números telefónicos del hogar, a personas en "boletines" electrónicos públicos o a quienes se encuentran en salas de charla. Además, a los niños no se les debe permitir el encuentro cara a cara con personas que conozcan por medio de la computadora, a menos que uno de los padres esté presente.

Todavía no se tienen estadísticas que indiquen el sentido verdadero del riesgo que implica la exposición al ciberespacio. Pero es indudable que existe un peligro potencial, y los padres deben ofrecer a sus hijos lineamientos en el uso de este recurso de computadora. Sería erróneo pensar que sólo porque los niños están en la supuesta seguridad de sus propias habitaciones, conectados a computadoras caseras, están verdaderamente a salvo (la tabla 11-1 ofrece algunas reglas de seguridad para los pequeños cibernautas).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Los niños en edad escolar experimentan una mejora continua en las habilidades motrices gruesas.
- Las habilidades motrices finas mejoran de manera constante durante la niñez intermedia, y los niños alcanzan niveles de coordinación cercanos a los que tendrán como adultos hacia el final del periodo.
- La competencia física desempeña un importante papel en la vida y éxito social de los niños en edad escolar.
- Las amenazas a la seguridad en la niñez intermedia incluyen accidentes que se producen como resultado de la creciente independencia y movilidad y, cada vez más, por el acceso sin supervisión de los niños al ciberespacio.

Aplicaciones al desarrollo infantil

- ¿Cómo diseñaría un experimento para examinar las raíces de las diferencias de género en las habilidades motrices gruesas? ¿Qué impedimentos habría para realizar tal experimento?
- *Desde la perspectiva de un educador:* ¿Cree que usar software de bloqueo o chips de computadora para filtrar contenido potencialmente ofensivo en Internet es una idea práctica? ¿Una buena idea? ¿Tales controles son la mejor forma de mantener seguro al niño en el ciberespacio?

Deterioro visual Dificultades para ver que incluyen ceguera o visión parcial

Deterioro auditivo Necesidad especial que implica la pérdida de la audición o algún aspecto de ésta

Niños con necesidades especiales

Andrew Mertz era un niñito muy desdichado... El tercer grado fue un desastre, la culminación de una crisis que se había iniciado desde que ingresó al jardín de niños en los suburbios de Maryland. No podía aprender a leer y odió la escuela. "Hacía tremendas rabietas en la mañana porque no quería ir a la escuela", recuerda Suzanne, su mamá. El año anterior, ante la insistencia de Suzanne, la escuela autorizó pruebas de diagnóstico para Andrew. Los resultados revelaron un cúmulo de problemas de procesamiento cerebral que explicaron por qué mezclaba letras y sonidos. El problema de Andrew ahora tiene un nombre —oficialmente se clasificó como trastorno de aprendizaje— y fue legalmente candidato para recibir ayuda (Wingert y Kantrowitz, 1997).

Andrew se unió a los millones de niños que se clasifican como discapacitados para aprender, uno de muchos tipos de necesidades especiales que se presentan durante la niñez. Aunque todo individuo tiene diferentes capacidades específicas, los niños con *necesidades especiales* difieren significativamente de quienes son comunes en términos de atributos físicos o habilidades de aprendizaje. Más aún, sus necesidades presentan grandes desafíos tanto para los proveedores de cuidados como para los profesores.

Ahora se analizarán las principales excepciones que afectan a los niños de inteligencia normal: dificultades sensoriales, discapacidades de aprendizaje y trastornos por déficit de atención. (En el capítulo 12 se considerarán las necesidades especiales de quienes están significativamente por abajo y por arriba del promedio.)

Dificultades sensoriales: problemas visuales, auditivos y del habla

Quienquiera que haya perdido sus gafas o un lente de contacto ha tenido una idea de cuán difíciles son incluso las tareas cotidianas más elementales para quienes padecen deterioros sensoriales. Tratar de desenvolverse con visión, audición o habla menor al nivel normal es un tremendo desafío.

El **deterioro visual** se considera tanto en sentido legal como educativo. La definición del deterioro legal es muy directo: *ceguera* es agudeza visual de menos de 20/200 después de corrección (lo que significa la incapacidad para ver incluso a seis metros lo que una persona común ve a 60 metros), mientras que la *visión parcial* es la agudeza visual de menos de 20/70 después de corrección.

Incluso si una persona no está tan dañada como para ser legalmente ciega, sus problemas visuales todavía podrían afectar seriamente su trabajo escolar. Por una razón: el criterio legal se refiere solamente a distancia de visión, mientras que la mayoría de las tareas educativas requieren de visión cercana. Además, la definición legal no considera habilidades en la percepción de color, profundidad y luz, y todo esto influye en el éxito educativo de un estudiante. Aproximadamente un alumno de cada 1,000 requiere servicios de educación especial en relación con el deterioro visual.

Los problemas visuales más severos se identifican bastante pronto, pero a veces sucede que un deterioro pasa desapercibido. También es posible que los problemas visuales surjan gradualmente conforme los individuos se desarrollan fisiológicamente y, entonces, ocurren cambios en el aparato visual. Los padres y profesores necesitan estar atentos a las señales de problemas visuales en los niños. La irritación ocular frecuente (ojos rojos, orzuelos o infección); parpadeo continuo y contorsiones faciales cuando se lee; mantener el material de lectura inusualmente cerca de la cara; dificultad al escribir; y dolores de cabeza frecuentes, mareos o dolor en los ojos son algunos de los signos de problemas visuales.

Los **deterioros auditivos** también son el origen de problemas académicos y producen dificultades sociales, porque buena parte de la interacción con los pares se realiza mediante la conversación informal. La pérdida de la audición, que afecta aproximadamente entre uno y 2% de la población en edad escolar, no es simplemente cuestión de no escuchar lo suficiente. Más bien, los problemas auditivos varían en distintas dimensiones (Yoshinaga-Itano, 2003; Smith, Bale y White, 2005).

En algunos casos de pérdida auditiva, la escucha se deteriora sólo en un rango limitado de frecuencias, o tonos. Por ejemplo, la pérdida puede ser mayor para tonos en el rango de habla normal, aunque bastante menor en otras frecuencias, como los sonidos muy altos o muy bajos. Un individuo con este tipo de pérdida requiere diferentes niveles de amplificación a diferentes frecuencias; un

Deterioro del habla Habla que se desvía tanto de la que utilizan los demás, que llama la atención por sí misma, interfiere con la comunicación o produce inadaptación del hablante

Tartamudeo Perturbación sustancial en el ritmo y fluidez del habla; es el deterioro del habla más común

audífono que indiscriminadamente amplifica todas las frecuencias de igual modo resulta ineficaz porque amplificará a un grado incómodo los sonidos que la persona logra oír.

La forma como un individuo se adapta a este deterioro depende de la edad a la que comienza la pérdida auditiva. Si ésta ocurre en la infancia, los efectos probablemente serán mucho más severos que si ocurre después de los tres años de edad. Los niños que han tenido poca o ninguna exposición al sonido del idioma son incapaces de entender o producir lenguaje oral. Por otra parte, la pérdida de audición después de que un niño aprende el idioma no tendrá consecuencias serias en desarrollos lingüísticos ulteriores.

La pérdida de audición severa y temprana también se asocia con dificultades en el pensamiento abstracto. Como es probable que los niños con deterioro auditivo tengan una exposición limitada al idioma, éstos tendrán más problemas para dominar conceptos abstractos que sólo se comprenden por completo con la ayuda del lenguaje y no mediante conceptos concretos que se pueden ilustrar visualmente. Por ejemplo, es difícil explicar el concepto de "libertad" o de "alma" sin usar un idioma (Butler y Silliman, 2002; Marschark, 2003; Marschark, Spencer y Newson, 2003. Para conocer más acerca de los deterioros auditivos y las formas de tratarlos, véase el recuadro *De la investigación a la práctica*).

Las dificultades auditivas a veces van acompañadas de deterioros en el habla, uno de los tipos más notorios de excepcionalidad: cada vez que alguien habla fuerte, el deterioro es obvio para los escuchas. De hecho, la definición de **deterioro del habla** sugiere que ésta se deteriora cuando se desvía tanto del habla de los demás que llama la atención por sí misma, interfiere con la comunicación o produce inadaptación del hablante. En otras palabras, si el habla de un individuo suena deteriorada, probablemente lo es. Los deterioros del habla se presentan aproximadamente entre 3 y 5% de la población en edad escolar (Bishop y Leonard, 2001).

El **tartamudeo**, que implica una perturbación sustancial en el ritmo y fluidez del habla, es el deterioro del habla más común. A pesar de una gran cantidad de investigación, no se ha identificado una causa específica. El tartamudeo ocasional no es raro en los niños pequeños, y ocasionalmente ocurre en los adultos normales, pero el tartamudeo crónico sí constituye un serio problema. El tartamudeo no

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

Romper el silencio: ¿bueno o malo?

Mientras la profesora de primer grado Marian Langdon escribía el número "10" en el pizarrón, de espaldas hacia la clase, preguntó: "¿Qué número viene a continuación?" La primera estudiante en responder fue Stacey Lindon, quien dio la respuesta correcta.

Esto no es algo extraordinario, excepto por el hecho de que hasta hace dos años Stacey era totalmente sorda. Su habilidad para responder fue el resultado de una operación que insertó un dispositivo electrónico conocido como implante coclear en un hueso de su oído, lo que le permitió escuchar sonidos por primera vez (Bergeson, Pisoni y Davis, 2005).

En un implante coclear, los cirujanos colocan electrodos en la cóclea, un tubo enrollado en el oído que responde al sonido. Una computadora en miniatura transforma los sonidos en señales digitales que estimulan el nervio auditivo, encargado de transmitir las señales hacia el cerebro. Las personas con un implante usan un pequeño procesador de sonido externo detrás de la oreja.

Para los niños con severos deterioros auditivos, el implante coclear ofrece la promesa de hablar y de comprender el idioma. Por esa razón, el número de operaciones para efectuar el implante aumentó mucho durante la última década. La cirugía de implante se ha practicado con éxito en niños tan pequeños como de 12 meses. Aunque no todos los deterioros auditivos se remedian con un implante, cuando la operación tiene éxito, los niños logran aprender el idioma de manera efectiva. Alrededor de 100,000 niños se han sometido a la operación en Estados Unidos (Niparko, 2004; Harrison, Gordon y Mount, 2005; Holt y Kirk, 2005).

A pesar de su éxito en permitir escuchar a los individuos sordos, los implantes cocleares son fuente de controversia. Quienes abogan por la sordera argumentan que ésta representa una cultura legítima, no un deterioro. Para estos críticos, el facilitar la escucha a los niños que no están en condiciones de ofrecer consentimiento informado no es ético, porque ello les arrebata su herencia cultural. De acuerdo con esta lógica, la cirugía repara algo que no está descompuesto (Hintermair y Albertini, 2005).

Quienes se oponen a los implantes cocleares sugieren que los niños con dificultades auditivas deben aprender el lenguaje de signos para que comunicarse con otros individuos con deterioros auditivos dentro del contexto de la cultura de sordos. Argumentan que tal como sería indefendible buscar la eliminación de una cultura étnica particular, es inmoral buscar la erradicación de la cultura de los sordos.

En contraste, quienes apoyan los implantes cocleares creen que ellos simplemente dan mayores oportunidades a las personas con deterioros auditivos. Para ellos, es erróneo negar el tratamiento a los niños cuyas habilidades de comunicación podrían mejorar tan drásticamente (Bender, 2004; Davies, 2005).

La controversia no se resolverá fácilmente. Lo que queda claro es que la tecnología continuará mejorando y evolucionando, lo que ofrece la promesa de nuevas intervenciones no sólo para los niños con deterioros auditivos, sino también para quienes tienen deterioros visuales y de otro tipo.

- *¿Cree que es apropiado que los padres nieguen a sus hijos un implante coclear que probablemente mejoraría la audición de éstos?*
- *¿Cuáles podrían ser las desventajas de mejorar súbitamente la habilidad de escucha de un niño que nunca antes experimentó los sonidos?*

sólo dificulta la comunicación, también produce vergüenza y estrés en los niños, quienes se inhiben para conversar con otros y para hablar en voz alta en clase (Whaley y Parker, 2000; Altholz y Golensky, 2004).

Los padres y profesores disponen de muchas estrategias para lidiar con el tartamudeo. Para comenzar, la atención no se debe dirigir hacia el tartamudeo, y hay que dar tiempo suficiente a los niños para que terminen lo que comenzaron a decir, sin importar cuán prolongado se vuelva el enunciado. Completar sus oraciones o corregir su habla de algún otro modo no ayuda a los tartamudos (Ryan, 2001).

Como Andrew Mertz, a quien se describió al principio de esta sección, uno de cada 10 niños en edad escolar es diagnosticado con discapacidades de aprendizaje. Las **discapacidades de aprendizaje** se caracterizan por dificultades en la adquisición y el uso de habilidades de escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento o matemáticas. Las discapacidades de aprendizaje —que conforman una categoría un tanto mal definida y acomodaticia— se diagnostican cuando hay una discrepancia entre el rendimiento académico real del niño y su potencial aparente para aprender (Lerner, 2002; Bos y Vaughn, 2005).

Tal definición amplia abarca un extenso y extremadamente variado rango de dificultades. Por ejemplo, algunos niños sufren de *dislexia*, una discapacidad de lectura que provoca una mala percepción de las letras al leer y escribir, dificultad inusual para reconocer las letras, confusión entre izquierda y derecha, y dificultades en el deletreo. Aunque la dislexia no se comprende por completo, una posible explicación para el trastorno es que se trata de un problema en la parte del cerebro responsable de descomponer las palabras en los elementos sonoros que conforman el idioma (Paulesu et al., 2001; McGough, 2003; Lachmann et al., 2005).

Las causas de las discapacidades de aprendizaje, en general, no se comprenden del todo. A pesar de que generalmente se atribuyen a alguna forma de disfunción cerebral, probablemente causada por factores genéticos, algunos expertos sugieren que se producen por causas ambientales, tales como una nutrición temprana deficiente o alergias (Shaywitz, 2004).

Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

Dusty Nash, un angelical niño rubio de siete años, despertó a las cinco de la mañana en su hogar en Chicago y procedió a hacer un berrinche. Gimió. Pateó. Cada músculo en su cuerpo de 22.5 kg realizó un furioso movimiento. Finalmente, después de casi 30 minutos, Dusty se compuso lo suficiente como para dirigirse escaleras abajo y desayunar. Mientras su madre iba apresuradamente por toda la cocina, el niño hiperquinético jaló una caja de cereal Kix de la alacena y se sentó en una silla.

Pero permanecer sentado no estaba en la agenda de esa mañana. Después de tomar algo de cereal con sus manos, comenzó a patear la caja y esparció algunas de las redondas hojuelas de maíz por la habitación. A continuación dirigió su atención hacia el televisor o, mejor dicho, hacia la mesa que le servía de base. La mesa estaba cubierta con papel Con-Tact con forma de tablero de ajedrez y Dusty comenzó a despegarlo. Luego quedó intrigado con el cereal disperso por el suelo y comenzó a pisarlo hasta hacerlo migajas. En ese momento, su madre intervino. Con una voz firme pero tranquila le dijo a su hijo que trajera el recogedor y la escoba, y que limpiara el desorden. Dusty fue por el recogedor, pero olvidó el resto de la orden. En segundos estaba desmantelando el recogedor de plástico, pieza por pieza. Su siguiente proyecto: tomar tres rollos de papel sanitario del baño y desenrollarlos por toda la casa.

Apenas eran las 7:30 a.m. (Wallis, 1994, p. 43)

El gran nivel de energía y el breve periodo de atención de Dusty Nash a sus siete años se deben al trastorno por déficit de atención con hiperactividad, que padece entre 3 y 5% de la población en edad escolar.

Dusty sufre de un trastorno del que nadie había oído hace sólo algunas décadas: **trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)**, que se caracteriza por falta de atención, impulsividad, baja tolerancia a la frustración y, por lo general, una gran cantidad de actividad inadecuada. Todos los niños muestran tales rasgos algunas veces, pero para quienes se diagnostican con TDAH, tal comportamiento es común e interfiere con su funcionamiento en el hogar y la escuela (American Academy of Pediatrics, 2000a; Nigg, 2001; Whalen et al., 2002).

¿Cuáles son los signos más comunes del TDAH? Con frecuencia es difícil distinguir entre niños que simplemente muestran un gran nivel de actividad y aquellos que tienen TDAH. Algunos de los síntomas más comunes incluyen:

- persistente dificultad para terminar tareas, seguir instrucciones y organizar el trabajo
- incapacidad para mirar un programa de televisión completo
- frecuente interrupción de otros o plática excesiva
- tendencia a volcarse sobre una tarea antes de escuchar todas las instrucciones
- dificultad para esperar o permanecer sentado
- el niño está inquieto, se contorsiona

Discapacidades de aprendizaje Dificultades en la adquisición y el uso de las habilidades de escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento o matemáticas

Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) Discapacidad de aprendizaje marcada por falta de atención, impulsividad, baja tolerancia a la frustración y gran cantidad de actividad inadecuada

El gran nivel de energía y el breve periodo de atención del niño de siete años Dusty Nash se deben al trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), que padece entre 3 y 5% de la población en edad escolar.

Puesto que no hay una prueba simple para identificar si un pequeño tiene TDAH, es difícil saber con seguridad cuántos niños tienen el trastorno. La mayoría de las estimaciones oscilan entre 3 y 7% de los menores de 18 años. Sólo un médico capacitado podrá dar un diagnóstico preciso luego de efectuar una extensa evaluación, que incluye entrevistas con padres y profesores (Sax y Kautz, 2003).

El tratamiento de los niños con TDAH ha sido fuente de considerable controversia. Como se encontró que dosis de Ritalín o Dexadrina (que, paradójicamente, son estimulantes) reducen los niveles de actividad en los sujetos hiperactivos, muchos médicos prescriben rutinariamente un tratamiento a base de estos fármacos (Volkow et al., 2001; Kaplan et al., 2004; HMHL, 2005).

Aunque en muchos casos tales medicamentos son efectivos para aumentar el periodo de atención y compromiso, en otros, los efectos colaterales (como irritabilidad, reducción del apetito y depresión) son considerables, y las consecuencias a largo plazo de este tratamiento sobre la salud son poco claras. También es cierto que, a pesar de que los medicamentos con frecuencia ayudan a mejorar el rendimiento escolar en el corto plazo, la evidencia a largo plazo para el mejoramiento continuo es mixta. De hecho, algunos estudios sugieren que, después de algunos años, quienes reciben tratamiento a base de medicamentos no tienen mejor rendimiento académico que los niños con TDAH sin tratamiento. No obstante, los medicamentos se prescriben con creciente frecuencia (véase la figura 11-7; Hallahn, Kauffman y Lloyd, 2000; Marshall, 2000; Zernike y Petersen, 2001).

Además del uso de medicamentos para tratar TDAH, con frecuencia se emplea la terapia conductual. Con este tipo de terapia, los padres y profesores se entrenan en técnicas para mejorar el comportamiento, principalmente al introducir el uso de recompensas (como elogio verbal) para el comportamiento deseado. Además, los profesores aprenden cómo aumentar la estructura de las actividades del salón de clases y a usar otras técnicas de manejo de clase para ayudar a los alumnos con TDAH, quienes tienen gran dificultad con las tareas no estructuradas. (Los padres y profesores pueden recibir apoyo de las organizaciones Proyecto DAH, en www.proyectodah.org/index.html, y en la Asociación Mexicana por el Déficit de Atención, Hiperactividad y Trastornos Asociados, en www.deficitdeatencion.org.)

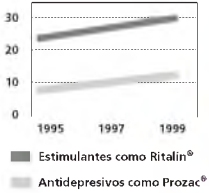


FIGURA 11-7 ¿Prescripción excesiva de medicamentos?

El número de niños a quienes se administran medicamentos para trastornos psicológicos ha aumentado significativamente. (*Fuente:* U. S. Surgeon General, 2000)

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Integración e inclusión total de los niños con necesidades especiales

¿Los niños excepcionales estarán mejor atendidos si se les brindan servicios especializados que los separan de sus pares que no tienen necesidades especiales, o se benefician más al integrarse plenamente con sus compañeros?

Si se hubiera planteado esta pregunta hace tres décadas, la respuesta habría sido simple: se supone que los niños excepcionales se desempeñan mejor cuando son apartados de sus clases regulares y se colocan en una clase impartida por un profesor especialista en necesidades especiales. Con fre-

La integración de los niños excepcionales en los sistemas educativos tradicionales brinda oportunidades que antes se negaban.

cuencia, tales clases daban cabida a una mezcolanza de aflicciones (dificultades emocionales, severos problemas de lectura y discapacidades físicas como esclerosis múltiple). Además, mantenían a los estudiantes segregados del proceso educativo regular.

Sin embargo, esto cambió cuando el Congreso de Estados Unidos aprobó la Ley Pública 94-142, la Ley de educación para todos los niños con discapacidades, a mediados de la década de 1970. La intención de la ley era asegurar que los niños con necesidades especiales recibieran una educación completa en el **ambiente menos restrictivo**, el escenario más similar al de los niños sin necesidades especiales (Hadwerk, 2002; Swain, 2004).

En la práctica, la ley significa que los niños con necesidades especiales deben integrarse en salones de clase y actividades regulares tanto como sea posible, siempre que esto reporte beneficios educativos. Los niños se deben apartar del salón de clase regular sólo para materias que afecten específicamente su excepcionalidad; para todas las demás, deben recibir enseñanza junto con alumnos no excepcionales en salones de clase regulares. Desde luego, algunos niños con severas discapacidades necesitan una educación parcial o totalmente separada, dependiendo del grado de su condición. Pero la meta de la ley es integrar a los niños excepcionales y a los niños comunes tanto como sea posible (Burns, 2003).

Este enfoque educativo de la educación especial, diseñado para terminar con la segregación de los estudiantes excepcionales en la medida de lo posible, se llama integración (*mainstreaming*). En la **integración**, los niños excepcionales se incorporan tanto como sea posible en el sistema educativo tradicional y reciben una amplia variedad de alternativas educativas.

La integración tenía la intención de brindar un mecanismo para igualar las oportunidades disponibles a todos los niños. El último objetivo de la integración era asegurar que todas las personas, sin importar su capacidad o discapacidad, tuvieran en el mayor grado posible oportunidades para elegir su metas sobre la base de una educación completa, que les permitiera obtener una parte justa de recompensas de la vida (Burns, 2003).

En cierto grado, los beneficios ensalzados por los defensores de la integración se han cumplido. Sin embargo, los profesores deben recibir apoyo sustancial en el salón de clases para que la integración sea efectiva. No es fácil enseñar a un grupo en el que las habilidades de los estudiantes varían enormemente. Más aún, brindar el apoyo necesario para los alumnos con necesidades especiales es costoso y a veces existen tensiones presupuestarias que enfrentan a los padres de los niños con necesidades especiales con los padres de los niños no excepcionales (Daly y Feldman, 1994; Jones-Harden, 2004; Waite, Bromfield y McShane, 2005).

Los beneficios de la integración han conducido a algunos profesionales a promover un modelo educativo alternativo conocido como **inclusión total**. Ésta es la integración de todos los estudiantes, incluidos aquéllos con las discapacidades más severas, en clases regulares. En tal sistema, los programas de educación especial por separado dejarían de operar. La inclusión total es controversial y todavía queda por ver qué tan extensa será su práctica (Hocutt, 1996; Kavale y Forness, 2000; Jacobson, Foxx y Mulick, 2005).

Ambiente menos restrictivo Escenario más similar al de los niños sin necesidades especiales

Integración Enfoque educativo en el que los niños excepcionales se incorporan tanto como sea posible al sistema educativo tradicional, donde se les brinda un amplio rango de alternativas educativas

Inclusión total La integración de todos los estudiantes, incluidos aquéllos con las discapacidades más severas, en clases regulares y en todos los aspectos de la vida escolar y comunitaria

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO INFANTIL

Valerie Patterson

Formación académica: .... **Western Washington University, Bellingham: licenciatura en psicología; City University, Tacoma, Washington: maestría en educación especial**

Puesto: ..... **Profesora de educación especial en Sajhalie Junior High Scool, Federal Way, Washington**

Reside en: ..... **Sumner, Washington**

La atención individualizada y la comunicación cercana con los padres ayudan a crear un ambiente de bienvenida para los estudiantes con necesidades especiales en Sajhalie Junior High School, en Federal Way, Washington, de acuerdo con la profesora de educación especial Valerie Patterson. Ella preside una clase de nueve estudiantes, entre 12 y 16 años de edad, con discapacidades de moderadas a severas. Patterson cuenta con cuatro paraeducadores, que la asisten para dar a los alumnos atención personal.

Para satisfacer mejor las necesidades de cada estudiante, los educadores y padres realizan una valoración exhaustiva antes de comenzar la escuela, anota Patterson.

"Cada año, nos reunimos con los padres de los estudiantes y preparamos un plan de educación individualizado, o PEI, donde establecemos metas y objetivos específicos para cada alumno", explica. "Luego agregamos habilidades específicas, tales como manejo de dinero, administración del tiempo, seguimiento de agendas y cualquier asunto relacionado con el mundo real."

"El PEI se modifica conforme el chico progresa", agrega, "y conforme se vuelve más independiente, regresamos al PEI para el siguiente paso".

De acuerdo con Patterson, se mantiene en contacto constante con los padres por medio de reportes de progreso acerca de las metas del PEI y mediante la comunicación diaria.

"Tenemos una política de puertas abiertas para los padres; ellos pueden venir en cualquier momento", dice Patterson. "Todos los días les llega a casa información acerca del progreso de sus hijos. Intentamos hablar con los padres acerca de lo que hicieron sus hijos el fin de semana para ayudar a prepararnos para la siguiente semana."

Puesto que Sajhalie Junior High opera bajo una política de inclusión total, se hacen todos los esfuerzos para integrar a los estudiantes con necesidades especiales con el conjunto general de alumnos.

"Todo el grupo asiste a una clase de educación física integrada", puntualiza Patterson. "Además, algunos estudiantes asisten a otras clases y todos comen juntos en la cafetería."

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Los deterioros visuales afectan muchos aspectos de la vida, incluida la educación. Los deterioros auditivos afectan el desarrollo del lenguaje, el aprendizaje y las relaciones sociales.
- Los deterioros del habla impiden la comunicación oral efectiva y algunos tienen serias consecuencias sociales.
- Las discapacidades de aprendizaje incluyen dificultades en la adquisición y el uso de habilidades de escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento y matemáticas.
- El TDAH se caracteriza por falta de atención, impulsividad, baja tolerancia a la frustración y muy altos niveles de actividad.
- La integración y la inclusión total benefician a los alumnos al enfatizar las fortalezas en lugar de las debilidades y al promover habilidades de interacción social.

Aplicación al desarrollo infantil

- Si la audición se asocia con el pensamiento abstracto, ¿cómo piensan las personas sordas de nacimiento?
- *Desde la perspectiva de un educador:* ¿Cuáles son las ventajas de la integración y de la inclusión total? ¿Qué desafíos presentan? ¿Existen situaciones en las que usted no apoyaría la integración y la inclusión total?

Una mirada hacia ATRÁS

¿En qué formas crecen los niños en los años escolares y qué factores influyen en su crecimiento?

- La niñez intermedia se caracteriza por un crecimiento lento pero constante; en esta etapa, los niños aumentan, en promedio, alrededor de dos a tres kg por año y de cinco a 7.5 cm. El peso se redistribuye conforme desaparece la grasa característica de los bebés.
- En parte, el crecimiento está genéticamente determinado, pero factores sociales como los recursos económicos, los hábitos de alimentación, la nutrición y las enfermedades también contribuyen de manera significativa.

¿Cuáles son las necesidades nutricionales de los niños en edad escolar y cuáles son algunas causas y efectos de la nutrición inadecuada?

- La nutrición adecuada es importante porque contribuye al crecimiento, la salud, al funcionamiento social y emocional, y al rendimiento cognoscitivo.
- La obesidad está parcialmente determinada por factores genéticos, pero también se asocia con el fracaso de los niños para desarrollar controles internos sobre el acto de comer, con el exceso de indulgencia en las actividades sedentarias, como ver televisión, y con la falta de ejercicio físico.

¿Qué tipos de amenazas a la salud enfrentan los niños en edad escolar?

- La salud de los niños en edad escolar, por lo general, es buena y surgen pocos problemas que la amenazan. Sin embargo, es creciente la incidencia de algunas enfermedades que afectan a los niños, como el asma.
- Algunos niños en edad escolar sufren de trastornos psicológicos y físicos, incluida la depresión infantil. Puesto que la depresión infantil puede conducir a trastornos en el estado de ánimo adulto o incluso al suicidio, se debe considerar con seriedad.

¿Cuáles son las características del desarrollo motor durante la niñez intermedia y qué ventajas trae consigo el perfeccionamiento de las habilidades físicas?

- Durante la niñez intermedia ocurren grandes mejorías en las habilidades motrices gruesas. Probablemente, en la mayoría de las diferencias en habilidad motriz gruesa entre niños y niñas subyacen expectativas culturales. Las habilidades motrices finas también se desarrollan rápidamente.
- La competencia física es importante por algunas razones, algunas de las cuales se relacionan con la autoestima y la confianza. La competencia física también trae beneficios sociales durante este periodo, en especial para los varones.

¿Qué amenazas a la seguridad enfrentan los niños en edad escolar y qué se puede hacer al respecto?

- Las amenazas a la seguridad en la niñez intermedia se relacionan principalmente con la creciente independencia y movilidad del niño. Los accidentes explican la mayoría de las lesiones, en especial los relacionados con los automóviles, otros vehículos (bicicletas y patinetas) y los deportes. En la mayoría de los casos, el uso de equipo protector adecuado reduce enormemente las lesiones.
- Un campo emergente de peligro potencial para los niños es el ciberespacio. El acceso no supervisado a Internet y la World Wide Web permite que los niños exploren áreas ofensivas y que entren en contacto con personas que podrían aprovecharse de ellos.

¿Qué tipos de necesidades especiales se manifiestan en la niñez intermedia y cómo se satisfacen?

- Los deterioros visuales, auditivos y del habla, así como otras discapacidades de aprendizaje, conducen a problemas académicos y sociales y se deben enfrentar con sensibilidad y asistencia adecuada.

- Las discapacidades de aprendizaje, que se caracterizan por dificultades en la adquisición y el uso de habilidades de escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento y matemáticas, afectan a una pequeña proporción de la población. Aunque las causas de las discapacidades de aprendizaje aún no se comprenden del todo, parecen estar asociadas con cierta forma de disfunción cerebral.
- Los niños con TDAH exhiben otra forma de necesidad especial. El TDAH se caracteriza por falta de atención, impulsividad, fracaso para completar tareas, falta de organización y cantidad excesiva de actividad incontrolable. El tratamiento del TDAH con medicamentos genera controversia por los indeseables efectos colaterales y las dudas acerca de las consecuencias a largo plazo.
- En la actualidad, los niños excepcionales, por lo general, se colocan en el ambiente menos restrictivo, como los salones de clases regulares. La integración y la inclusión total benefician a los estudiantes excepcionales al permitirles enfocarse en las fortalezas y desarrollar habilidades útiles de interacción social.

EPÍLOGO

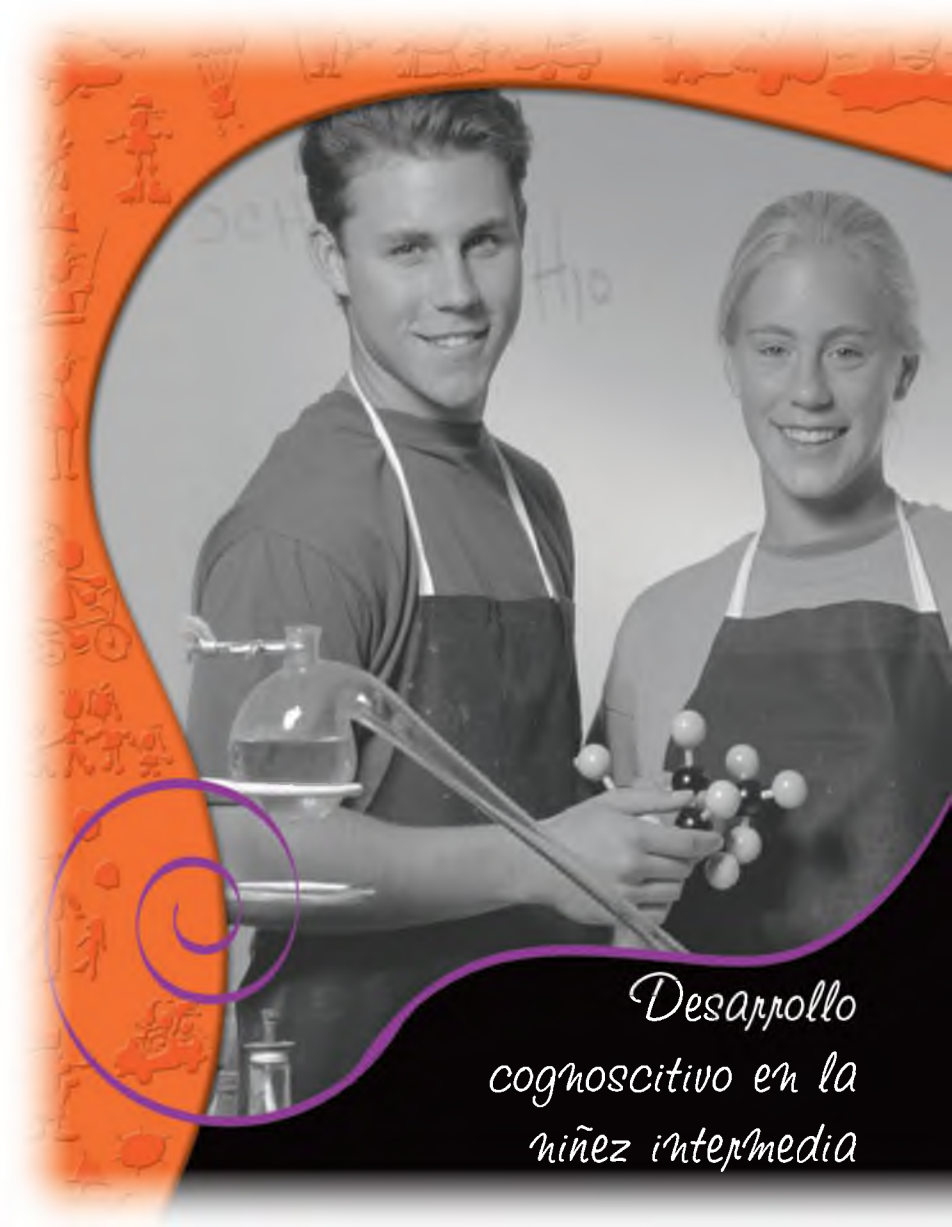
El desarrollo físico durante la niñez intermedia fue el centro de este capítulo. Comenzamos por observar cómo aumentan la estatura y el peso de los niños durante este periodo, y luego examinamos el desarrollo motor grueso y fino, considerando la importancia de la competencia física. Finalmente, se habló de los niños con necesidades especiales en las áreas de habilidades sensoriales y físicas.

Antes de concluir este capítulo, regrese por un momento a la descripción del juego de béisbol de Suzanne McGuire en el prólogo del capítulo. Considere las siguientes preguntas:

1. ¿Qué tipos de habilidades físicas permitieron a Suzanne jugar béisbol? ¿Cómo cambiaron estas habilidades conforme pasó del periodo preescolar a la niñez intermedia? ¿De qué habilidades probablemente todavía carece, dada su etapa de desarrollo?
2. ¿Qué consejo daría a los padres de Suzanne en relación con los modelos y la competencia para alentar a Suzanne a realizar ejercicio físico?
3. ¿Cómo se podrían reconciliar las ideas de diversión y competencia en los deportes? ¿Los deportes competitivos organizados resultan divertidos tanto para los individuos con grandes aptitudes físicas como para aquéllos menos hábiles? ¿Por qué?
4. Si los niños tienen necesidades especiales que reducen sus habilidades físicas, ¿se les debe alentar para participar en deportes con otros niños y, si es así, en qué circunstancias debería darse esa participación?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

ambiente menos restrictivo (p. 313)
asma (p. 302)
deterioro auditivo (p. 309)
deterioro del habla (p. 310)
deterioro visual (p. 309)
discapacidades de aprendizaje (p. 311)
inclusión total (p. 313)
integración (p. 313)
tartamudeo (p. 310)
trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) (p. 311)



Desarrollo cognoscitivo en la niñez intermedia

12 Conceptos

Prólogo: La-Toya Panke y Las Brujas
Panorama del capítulo

Desarrollo cognoscitivo y del lenguaje

Enfoques piagetianos del desarrollo cognoscitivo

Procesamiento de información en la niñez intermedia

Enfoque de Vygotsky acerca del desarrollo cognoscitivo y la instrucción en el salón de clases

Desarrollo del lenguaje: el significado de las palabras

Bilingüismo: el desafío de aprender dos idiomas

Repaso y aplicación

Ir a la escuela: las tres *R* (y más) de la niñez intermedia

La escolarización alrededor del mundo: ¿quién recibe educación?

¿Qué determina que los niños estén listos para ir a la escuela?

De la investigación a la práctica: Explicación de la permanente brecha de aprendizaje en la escuela

Para convertirse en un consumidor informado del desarrollo: Creación de una atmósfera que promueva el éxito escolar

Lectura: aprender a decodificar el significado detrás de las palabras

Tendencias educativas: más allá de las tres *R*

Diversidad en el desarrollo: educación multicultural

¿La escuela debe enseñar inteligencia emocional?

Efectos de las expectativas: cómo influyen las expectativas de los profesores en sus alumnos

La escuela en casa: la sala de estar como salón de clases

Repaso y aplicación

Inteligencia: determinación de las fortalezas individuales

Parámetros de la inteligencia: distinguir a los inteligentes de los poco inteligentes

Medición del CI: enfoques actuales de la inteligencia

Lo que no dicen las pruebas de CI: concepciones alternativas de la inteligencia

Diferencias grupales en el CI

Explicación de las diferencias raciales en el CI

Puntuaciones por abajo y por arriba de las normas de inteligencia

Por arriba de la norma: los superdotados y talentosos

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás

Epílogo

Términos y conceptos clave

Prólogo
LA-TOYA PANKEY Y *LAS BRUJAS*

Hay pocos libros en el apartamento de La-Toya Pankey, en la calle 102 cerca de la avenida Amsterdam en Manhattan, e incluso menos lugares para que una niña de ocho años pueda retirarse a leerlos.

No hay escritorio, ni librero, ni lámpara de lectura, ni siquiera una mesita de noche en el pequeño espacio de La-Toya, uno de los únicos dos dormitorios en el apartamento que comparte con otras siete personas: su madre, sus cinco hermanas y su hermano pequeño.

Por la noche, hay poca luz, apenas aquella que sale de un par de bombillas desnudas montadas sobre las paredes beige sin decoración. Y hay pocos lugares para sentarse, excepto la solitaria silla de madera frente a una maltratada mesa de cocina, por la que La-Toya debe esperar turno para ocupar.

Aunque ahí estaba La-Toya, en una tarde lluviosa a comienzos del mes, inclinada sobre la mesa y leyendo en voz alta, con fluidez, para su mamá; se trataba del clásico de Roald Dahl, *Las Brujas*, que tomó prestado del librero provisional de su salón de clases de tercer año (Steinber, 1997, p. B1). ■

Panorama del CAPÍTULO

Fue un momento significativo para La-Toya. Marcó un cambio de los libros del nivel de primer grado que anteriormente elegía leer a uno mucho más desafiante, escrito para un nivel dos años por arriba del propio.

La niñez intermedia se caracteriza por una sucesión de momentos como éste, conforme las habilidades cognoscitivas de los niños ascienden a nuevas alturas. En este capítulo se consideran los avances cognoscitivos que tienen lugar durante la niñez intermedia. Después de comenzar con la explicación de Piaget sobre el desarrollo intelectual, volveremos a los enfoques del procesamiento de la información. Analizaremos el desarrollo de la memoria y cómo se puede mejorar.

A continuación examinaremos los importantes avances que ocurren en el desarrollo del lenguaje durante los años de la niñez intermedia. Nos centraremos en la creciente habilidad lingüística y examinaremos las consecuencias del bilinguismo, el uso de más de un idioma para comunicarse. Luego nos ocuparemos de la escolarización y de las formas en las que la sociedad transmite conocimientos, creencias, valores y sabiduría a una nueva generación. Incluiremos temas como la forma en que los niños explican su desempeño académico y cómo las expectativas de los profesores afectan el logro de sus alumnos.

Finalmente, el capítulo termina con un enfoque sobre la inteligencia. Resalta lo que los investigadores del desarrollo entienden cuando hablan de inteligencia, cómo se relaciona la inteligencia con el éxito escolar y las formas en las que los niños difieren entre sí en términos de inteligencia.

En resumen, después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿En qué formas se desarrollan cognoscitivamente los individuos durante la niñez intermedia?
- ¿Cómo se desarrolla el lenguaje durante la niñez intermedia y en qué circunstancias especiales se encuentran los niños para quienes el inglés no es su lengua materna?
- ¿Qué tendencias afectan la escolarización a nivel mundial y en Estados Unidos?
- ¿Qué tipos de factores subjetivos contribuyen a los resultados académicos?
- ¿Cómo se mide la inteligencia, cuáles son algunos problemas que implican las pruebas de inteligencia y cómo se educan los niños que caen fuera del rango normal de inteligencia?

Desarrollo cognoscitivo y del lenguaje

Los padres de Jared se deleitaron cuando un día llegó del jardín de niños y explicó que había aprendido por qué el cielo era azul. Habló acerca de la atmósfera de la Tierra, aunque no pronunció correctamente la palabra, y cómo pequeñas partículas de humedad en el aire reflejaban la luz solar. Aunque su explicación tenía aspectos dudosos (no entendía bien lo que era la atmósfera), tenía la idea general y esto, sentían sus padres, era un gran logro para sus cinco años.

Avancemos seis años en el tiempo. Ahora Jared tiene 11 años y ya pasó una hora trabajando en su tarea de la tarde. Después de completar un trabajo de dos páginas de multiplicación y división de fracciones, comenzó a trabajar en su proyecto sobre la Constitución estadounidense. Tomaba notas para su reporte, que explicaría qué fracciones políticas participaron en la redacción del documento y cómo se ha enmendado la Constitución desde su creación.

Jared no está solo para realizar grandes logros intelectuales durante la niñez intermedia. Durante este periodo, las capacidades cognoscitivas del niño aumentan y ellos se vuelven cada vez más capaces de entender y dominar habilidades complejas. No obstante, al mismo tiempo, su pensamiento todavía no es plenamente como el del adulto.

¿Cuáles son las ventajas y limitaciones del pensamiento durante la niñez? Muchas perspectivas explican lo que ocurre desde el punto de vista cognoscitivo durante la niñez intermedia.

Enfoques piagetianos al desarrollo cognoscitivo

Regresemos por un momento a la visión de Jean Piaget del preescolar, que se consideró en el capítulo 9. Desde la perspectiva de Piaget, el preescolar piensa de manera *preoperacional*. Este tipo de pensamiento es principalmente egocéntrico y el niño preoperacional carece de la capacidad de usar *operaciones*: procesos mentales organizados, formales y lógicos.

Etapa de operaciones concretas Periodo de desarrollo cognoscitivo entre los siete y 12 años de edad, que se caracteriza por el uso activo y adecuado de la lógica

Descentración Habilidad para tomar en cuenta múltiples aspectos de una situación

Surgimiento del pensamiento operacional concreto Todo este panorama cambia, de acuerdo con Piaget, durante el periodo operacional concreto, que coincide con los años escolares. La **etapa de operaciones concretas,** que ocurre entre los siete y 12 años de edad, se caracteriza por el uso activo y adecuado de la lógica. El pensamiento operacional concreto implica la aplicación de *operaciones lógicas* a problemas concretos. Por ejemplo, cuando los niños en la etapa de las operaciones concretas se enfrentan a un problema de conservación (como determinar si permanece igual la cantidad de líquido que se vierte desde un contenedor a otro de diferente forma), usan procesos cognoscitivos y lógicos para responder, y ya no influye sólo la apariencia. Son capaces de razonar correctamente que, puesto que nada de líquido se pierde, la cantidad permanece constante. Como son menos egocéntricos, son capaces de tomar en cuenta múltiples aspectos de una situación, una habilidad conocida como **descentración**. Jared, el alumno de sexto grado descrito anteriormente, usó sus habilidades de descentración para considerar las visiones de las diferentes etapas que participaron en la creación de la Constitución estadounidense.

El cambio del pensamiento preoperacional al pensamiento operacional concreto no ocurre de la noche a la mañana, desde luego. Durante los dos años anteriores a que los niños se desenvuelvan con firmeza en el periodo de las operaciones concretas, van de ida y vuelta entre el pensamiento preoperacional y el operacional concreto. Por ejemplo, por lo general pasan a través de un periodo cuando logran responder problemas de conservación de manera correcta, aunque no pueden explicar por qué lo hicieron así. Cuando se les pide una explicación del razonamiento detrás de sus respuestas, a menudo responden con un poco iluminador "porque sí".

Sin embargo, una vez que el pensamiento operacional concreto se establece firmemente, los niños muestran muchos avances cognoscitivos. Por ejemplo, logran el concepto de *reversibilidad*, que es la noción de que los procesos que transforman un estímulo se pueden invertir, para regresarlo a su forma original. La comprensión de la reversibilidad permite a los niños entender que una bola de masilla que fue estirada en una larga tira con forma de serpiente puede regresar a su estado original. Más abstractamente, permite a los niños en edad escolar entender que si tres más cinco es igual a ocho, entonces cinco más tres también es igual a ocho, y más tarde durante ese periodo, que ocho menos tres es igual a cinco.

El pensamiento de las operaciones concretas también permite a los niños entender conceptos tales como la relación entre tiempo, rapidez y distancia, y comprender que un aumento en la rapidez compensa una gran distancia en un viaje. Por ejemplo, considere el problema que se muestra en la figura 12-1, en el cual dos automóviles parten y terminan en los mismos puntos en la misma cantidad de tiempo, pero viajando por rutas diferentes. Los niños que apenas entran al periodo de las operaciones concretas razonan que los automóviles viajan a la misma rapidez. Sin embargo, entre los ocho y 10 años de edad, los niños comienzan a extraer la conclusión correcta: que el auto que viaja por la ruta más larga debe moverse más rápido y llega al punto final al mismo tiempo que el que viaja por la ruta más corta.

A pesar de los avances que ocurren durante la etapa de las operaciones concretas, los niños todavía experimentan una limitación crucial en su pensamiento. Siguen ligados a la realidad física concreta. Más aún, son incapaces de comprender preguntas verdaderamente abstractas o hipotéticas, o aquellas que implican lógica formal.

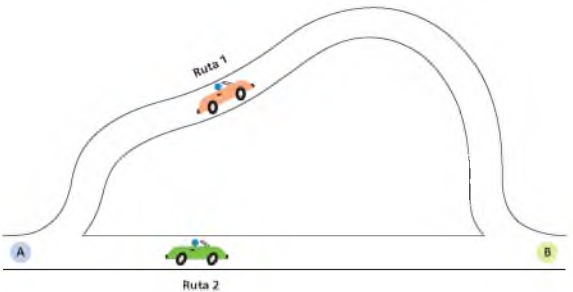


FIGURA 12-1 Problema de muestra en el pensamiento operacional concreto

Después de saber que dos automóviles que viajan por las rutas 1 y 2 comienzan y terminan sus viajes en la misma cantidad de tiempo, los niños que apenas entran al periodo de las operaciones concretas todavía razonan que los autos viajan a la misma rapidez. Sin embargo, tiempo después, llegan a la conclusión correcta de que el automóvil que viaja por la ruta más larga debe moverse con una rapidez mayor, si parte y termina su viaje al mismo tiempo que el automovil que viaja por la ruta más corta.

El desarrollo cognoscitivo hace avances sustanciales en la niñez intermedia.

Piaget en perspectiva: Piaget tenía razón y estaba equivocado Como se aprendió en la consideración previa de las visiones de Piaget en los capítulos 6 y 9, los investigadores que siguieron los pasos de este psicólogo han encontrado mucho de qué congratularse, pero también mucho qué criticar.

Piaget fue un observador virtuoso de los niños, y sus numerosos libros contienen páginas de brillantes observaciones meticulosas de niños trabajando y jugando. Más todavía, sus teorías tienen poderosas implicaciones educativas y muchas escuelas utilizan principios derivados de sus concepciones para guiar la naturaleza y presentación de materiales didácticos (Flavell, 1996; Siegler y Ellis, 1996; Brainerd, 2003).

En alguna forma, entonces, el enfoque de Piaget fue bastante exitoso para describir el desarrollo cognoscitivo. Sin embargo, al mismo tiempo, los críticos han planteado objeciones justificables a su enfoque. Como se mencionó antes, muchos investigadores argumentan que Piaget subestimó las capacidades de los niños, en parte por la limitada naturaleza de los mini experimentos que realizó. Cuando se usa un arreglo más amplio de tareas experimentales, los niños muestran menos consistencia dentro de las etapas de lo que Piaget predijo (Siegler, 1994; Bjorklund, 1997b).

Por otro lado, parece que Piaget juzgó mal la edad a la que surgen las habilidades cognoscitivas de los niños. Como se podría esperar de las discusiones anteriores sobre las etapas de Piaget, creciente evidencia sugiere que las capacidades de los niños surgen más temprano de lo que este psicólogo vislumbró. Algunos niños muestran evidencia de una forma de pensamiento operacional concreto antes de los siete años, momento en el que, según Piaget, aparecían tales habilidades.

También parece ocurrir el fenómeno opuesto: investigación transcultural indica que algunos niños nunca dejan la etapa preoperacional, y fracasan para dominar la conservación y desarrollar operaciones concretas. Por ejemplo, el trabajo pionero de Patricia Greenfield (1966) encontró que, entre los niños wolof de Senegal, un país de África occidental, sólo la mitad de los niños de 10 a 13 años entendieron la conservación de un líquido. Los estudios en otras áreas no occidentales como las selvas de Nueva Guinea, así como Brasil y pueblos remotos en Australia, confirmaron sus hallazgos: cuando se estudia una muestra amplia de niños que tienen experiencias muy diferentes de quienes viven en Europa occidental (en los que Piaget basó su teoría), no todos alcanzan la etapa de las operaciones concretas (Dasen, 1977). Parece, entonces, que las afirmaciones de Piaget de que sus etapas representaban una descripción universal del desarrollo cognoscitivo fueron exageradas.

Sin embargo, no hay que echar por la borda el enfoque piagetiano. Aunque cierta investigación transcultural temprana pareció implicar que los niños en ciertas culturas nunca dejan la etapa preoperacional y que fracasan para dominar la conservación y para desarrollar operaciones concretas, investigación más reciente sugiere otra cosa. Por ejemplo, con entrenamiento apropiado en conservación, los niños de culturas no occidentales que no comprenden el principio de conservación pueden aprenderlo fácilmente. Así, en un estudio, niños australianos de zonas urbanas, que desarrollaron

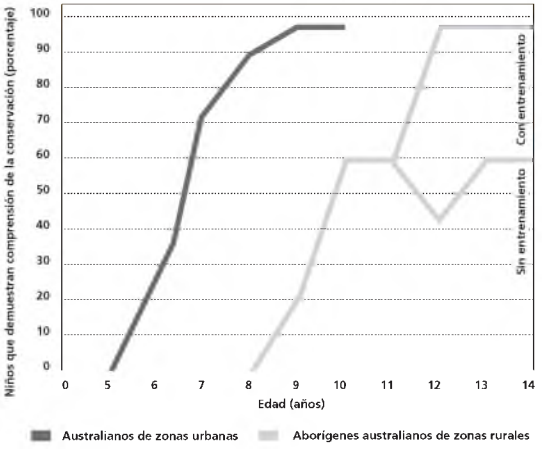


FIGURA 12-2 Comparación entre la comprensión de la conservación entre niños urbanos y aborígenes australianos

Los niños aborígenes que habitan en zonas rurales en Australia se encuentran rezagados con respecto a sus contrapartes urbanos en el desarrollo de su comprensión de la conservación. Con entrenamiento, más tarde la comprenden; pero sin entrenamiento, alrededor de la mitad de los nativos de 14 años de edad no comprenden la conservación. ¿Qué tipos de programas de enseñanza podría utilizar un educador para ayudar al desarrollo de la noción de conservación? (*Fuente:* Adaptado de Dasen, Ngini y Lavallée, 1979)

operaciones concretas en la misma escala de tiempo que sugirió Piaget, se compararon con niños aborígenes rurales, quienes, por lo general, no demuestran una comprensión de la conservación a la edad de 14 años (Dasen, Ngini y Lavallée, 1979). Cuando se entrenó a los niños aborígenes habitantes de zonas rurales, mostraron habilidades de conservación similares a las de sus contrapartes urbanos, aunque con una demora de tiempo de alrededor de tres años (véase la figura 12-2).

Más todavía, cuando los niños son entrevistados por investigadores de su propia cultura, que conocen bien su idioma y sus costumbres y usan tareas de razonamiento que se relacionan con dominios importantes de la cultura, hubo más probabilidad de que los niños mostraran pensamiento operacional concreto (Nyiti, 1982; Jahoda, 1983). A final de cuentas, tal investigación sugiere que Piaget tenía razón cuando argumentó que las operaciones concretas se lograban de manera universal durante la niñez intermedia. Aunque los niños en edad escolar en algunas culturas difieren de los occidentales en la demostración de ciertas habilidades cognoscitivas, la explicación más probable de la diferencia es que los niños no occidentales han tenido diferentes experiencias, de las que permiten a los niños en las sociedades occidentales desempeñarse bien en las mediciones piagetianas de conservación y operaciones concretas. Entonces, no es posible comprender el progreso del desarrollo cognoscitivo sin observar la naturaleza de la cultura en que está inmerso un niño (Beilin y Pufall, 1992; Mishra, 1997; Lau, Lee y Chiu, 2004).

Procesamiento de información en la niñez intermedia

Un logro significativo para los alumnos de primer grado es aprender tareas matemáticas básicas, como la suma y la resta de números de un solo dígito, así como el deletreo de palabras simples como *perro* y *correr*. Pero, para cuando llegan a sexto año, los niños son capaces de trabajar con fracciones y decimales, como la hoja de trabajo de fracciones que Jared, el niño del ejemplo al comienzo de esta sección, completó para su tarea de sexto año. También pueden deletrear palabras como *exhibición* y *residencia*.

De acuerdo con los *enfoques del procesamiento de la información*, los niños se vuelven cada vez más diestros en su manejo de la información. Al igual que las computadoras, son capaces de procesar más datos conforme aumenta el tamaño de su memoria, y los "programas" que usan para procesar información se vuelven cada vez más complejos (Kail, 2003; Zelazo et al., 2003).

Memoria Como se vio en el capítulo 6, en el modelo del procesamiento de la información **memoria** es la habilidad para codificar, almacenar y recuperar información. Para que un niño recuerde un trozo de información, los tres procesos deben funcionar adecuadamente. Mediante la *codificación*, el niño inicialmente registra la información en una forma utilizable para la memoria. Los niños a los que nunca se les enseñó que cinco más seis es igual a 11, o que no pusieron atención cuando se explicó esto, nunca serán capaces de recordarlo. Nunca codificaron la información en primer lugar.

Memoria Proceso mediante el cual la información se registra, almacena y recupera

La memoria requiere de tres pasos: codificación, almacenamiento y recuperación del material.

Pero la mera exposición a un hecho no es suficiente: la información también se tiene que *almacenar*. En el ejemplo, la información de que cinco más seis es igual a 11 se debe colocar y mantener en el sistema de la memoria. Finalmente, el funcionamiento adecuado de la memoria requiere que se *recupere* el material que se almacena en la memoria. Mediante la recuperación, el material en el almacén de la memoria se localiza, se lleva a la conciencia y se usa.

Durante la niñez intermedia, la capacidad de la memoria de corto plazo (a la que también se le conoce como *memoria de trabajo*) mejora significativamente. Por ejemplo, los niños son cada vez más capaces de escuchar una cadena de dígitos ("uno-cinco-seis-tres-cuatro") y luego repetir la cadena en orden inverso ("cuatro-tres-seis-cinco-uno"). A principios del periodo preescolar, pueden recordar e invertir sólo aproximadamente dos dígitos; hacia el comienzo de la adolescencia, logran realizar la tarea con seis dígitos. Además, usan estrategias más complejas para recordar información, lo cual mejora con entrenamiento (Cowan, Saults y Elliot, 2002; Towse y Cowan, 2005).

La capacidad de la memoria arroja luz sobre otro tema del desarrollo cognoscitivo. Algunos psicólogos del desarrollo sugieren que la dificultad que los niños experimentan para resolver problemas de conservación durante el periodo preescolar podría surgir de limitaciones en la memoria (Siegler y Richards, 1982). Argumentan que los niños más pequeños simplemente no son capaces de recordar todas las piezas necesarias de información que entran en la solución correcta de los problemas de conservación.

La **metamemoria**, que es la comprensión acerca de los procesos que subyacen en la memoria, también surge y mejora durante la niñez intermedia. Para cuando entran a primer grado y su teoría de la mente se vuelve más elaborada, los niños tienen una noción general de lo que es la memoria y son capaces de comprender que algunas personas tengan mejor memoria que otras (Lewis y Mitchell, 1994; Cherney, 2003).

La comprensión de la memoria de los niños en edad escolar se vuelve más compleja conforme crecen y utilizan más *estrategias de control*, es decir, tácticas de uso consciente e intencional para mejorar el procesamiento cognoscitivo. Por ejemplo, los niños en edad escolar están conscientes de que el ensayo, es decir, la repetición de la información, es una estrategia útil para mejorar la memoria, y la emplean cada vez más durante el curso de la niñez intermedia. De igual modo, progresivamente hacen más esfuerzo por organizar el material en patrones coherentes, una estrategia que les permite recordar mejor. Por ejemplo, cuando tienen que recordar una lista que incluye tazas, cuchillos, tenedores y platos, los niños mayores en edad escolar tienen más probabilidad de agrupar los objetos en patrones coherentes (tazas y platos, tenedores y cuchillos), que los niños que apenas entran a los años escolares (Weed, Ryan y Day, 1990; Pressley y Van Meter, 1993; Sang, Miao y Deng, 2002).

Mejoramiento de la memoria ¿Es posible entrenar a los niños para que sean más efectivos en el uso de las estrategias de control? Definitivamente sí. Es posible enseñar a los niños en edad escolar a usar estrategias particulares, aunque tal enseñanza no es algo sencillo. Por ejemplo, los niños necesitan conocer no sólo cómo usar una estrategia de memoria, sino también cuándo y dónde usarla más efectivamente. Si los profesores y padres les dan tal información, será un genuino beneficio para los niños (O'Sullivan, 1993).

Tome, por ejemplo, una técnica innovadora, llamada la estrategia de la palabra clave, que ayuda a los estudiantes a aprender el vocabulario de un idioma extranjero, las capitales de los estados u otra información en la que dos conjuntos de palabras o nombres se aparean. En la *estrategia de la palabra clave*, una palabra se aparea con otra que suena igual. Por ejemplo, al aprender el vocabulario de un idioma extranjero, una palabra se aparea con otra que sea común en el idioma natal que tenga un sonido similar. Ésta es la palabra clave. Así, para aprender la palabra en inglés para pato (*duck*), la palabra clave puede ser "doc"; para la palabra en inglés para mar (*sea*), la palabra clave puede ser *sí*. Una vez que se elige la palabra clave, los niños forman una imagen mental de las dos palabras en interacción mutua. Por ejemplo, un estudiante podría usar una imagen de un pato que va al médico para recordar la palabra *duck*, o la de una persona que está junto al mar moviendo afirmativamente la cabeza para recordar la palabra *sea* (Pressley y Levin, 1983; Pressley, 1987).

Otras estrategias de memoria incluyen el *ensayo*, es decir, la repetición consistente de información que se desea recordar; la *organización*, que consiste en colocar el material en categorías (como estados costeros y tipos de alimentos); y la *elaboración cognoscitiva*, donde las imágenes mentales se asocian con información que alguien quiere recordar. Por ejemplo, al tratar de recordar dónde se localiza el Cabo Cod en el mapa de Massachusetts, un niño de ocho años puede pensar en un peregrino musculoso para asociar la imagen de la forma del Cabo Cod (que parece algo así como un brazo flexionado) con su ubicación. Cualesquiera que sean las estrategias de memoria a las que recurran los niños, las emplearán con más frecuencia y de manera más efectiva conforme se hacen mayores.

Metamemoria Comprensión acerca de los procesos que subyacen en la memoria, que surge y mejora durante la niñez intermedia

Enfoque de Vygotsky acerca del desarrollo cognoscitivo y la instrucción en el salón de clases

Recuerde del capítulo 9 que el estudioso ruso del desarrollo, Lev Vygotsky, propuso que los avances cognoscitivos ocurren a través de la exposición a la información dentro de la *zona de desarrollo*

Los estudiantes que trabajan en grupos cooperativos se benefician de los descubrimientos de los demás.

proximal (ZDP) de un niño. La ZDP es el nivel al que un niño casi puede comprender o realizar —mas no lo logra del todo— una tarea sin asistencia.

El enfoque de Vygotsky ha tenido particular influencia en el desarrollo de muchas prácticas en el salón de clases, sobre la proposición de que los niños deben participar de manera activa en sus experiencias educativas (por ejemplo, Holzman, 1997). En consecuencia, los salones de clases se ven como lugares donde los estudiantes deben tener la oportunidad de experimentar e intentar nuevas actividades (Vygotsky, 1926/1997).

De acuerdo con Vygotsky, la educación se debe enfocar en actividades que impliquen la interacción con otros. Tanto las interacciones entre niño y adulto como entre niños tienen el potencial para impulsar el crecimiento cognoscitivo. La naturaleza de las interacciones se debe estructurar cuidadosamente para que éstas caigan dentro de la zona de desarrollo proximal de cada niño.

Muchas innovaciones actuales y dignas de atención han tomado prestado mucho del trabajo de Vygotsky. Por ejemplo, el *aprendizaje cooperativo*, donde los niños trabajan juntos en grupos para lograr una meta común, incorpora muchos aspectos de la teoría de Vygotsky. Los estudiantes que trabajan en grupos cooperativos se benefician de los descubrimientos de sus compañeros, y si se van por el camino equivocado, los demás integrantes del grupo les ayudarán a regresar al curso correcto. Por otra parte, no todos los pares son igualmente útiles a los miembros de un grupo de aprendizaje cooperativo: como implicaría el enfoque de Vygotsky, los niños se benefician más cuando al menos uno de los otros miembros del grupo es más competente en la tarea y actúa como experto (Azmitia, 1988; Slavin, 1995; Karpov y Haywood, 1998).

La enseñanza recíproca es otra práctica educativa que refleja el enfoque de Vygotsky del desarrollo cognoscitivo. La *enseñanza recíproca* es una técnica para enseñar estrategias de lectura de comprensión. A los estudiantes se les enseña a examinar rápidamente el contenido de un pasaje, a formular preguntas acerca de su aspecto central, a resumir el pasaje y, finalmente, a predecir lo que sucederá a continuación. Una clave para esta técnica es su naturaleza recíproca, su énfasis en dar a los estudiantes una oportunidad para tomar un papel de profesor. Al principio, los profesores conducen a los estudiantes por medio de las estrategias de comprensión. Gradualmente, los alumnos progresan a través de sus zonas de desarrollo proximal, y toman cada vez más control sobre el uso de las estrategias, hasta que son capaces de asumir un papel de enseñanza. El método ha mostrado un éxito impresionante para elevar los niveles de lectura de comprensión, en particular en el caso de quienes experimentan dificultades en la lectura (Palincsar, Brown y Campione, 1993; Greenway, 2002).

Desarrollo del lenguaje: el significado de las palabras

Si usted escucha lo que un niño en edad escolar le dice a otro, su habla, al menos al principio, no suena muy diferente de la de los adultos. Sin embargo, la aparente similitud es engañosa. La habilidad lingüística de los niños, en particular al comienzo del periodo de la edad escolar, todavía requiere refinamiento.

Dominio de la mecánica del idioma El vocabulario continúa aumentando durante los años de escuela a un ritmo bastante rápido. Por ejemplo, el niño promedio de seis años tiene un vocabulario de 8,000 a 14,000 palabras, mientras que el vocabulario se enriquece con otras 5,000 palabras entre los nueve y 11 años.

El dominio de la gramática de los niños en edad escolar también mejora. Por ejemplo, el uso de la voz pasiva es raro durante los primeros años de escuela (como en "El perro fue paseado por John", en comparación con la voz activa "John paseó al perro"). Los niños de seis y siete años sólo rara vez usan oraciones condicionales, como "Si Sarah pone la mesa, yo lavaré los platos". Sin embargo, durante el transcurso de la niñez intermedia, aumenta tanto el uso de la voz pasiva como el de las oraciones condicionales. Además, la comprensión de los niños de la *sintaxis*, las reglas que indican cómo combinar las palabras y frases para formar oraciones, aumenta durante la niñez intermedia.

Para cuando llegan a primer grado, la mayoría de los niños pronuncian palabras con bastante precisión. Sin embargo, ciertos *fonemas*, unidades de sonido, siguen siendo problemáticos. Por ejemplo, la habilidad para pronunciar algunos sonidos, como la *r*, se desarrolla más tarde que la habilidad para pronunciar otros fonemas.

Los niños en edad escolar también suelen tener dificultad para decodificar oraciones cuando el significado depende de la *entonación*, o tono de voz. Por ejemplo, considere la oración "George le dio un libro a David y él le dio uno a Bill". Si se enfatiza la palabra "él", el significado es "George le dio un libro a David y David le dio un libro diferente a Bill". Pero si la entonación enfatiza la palabra "y", entonces el significado cambia a "George le dio un libro a David y George también le dio un libro a Bill". Los niños en edad escolar no pueden sortear fácilmente la sutilezas como éstas (Moshman, Golver y Bruning, 1987; Woolfolk, 1993).

Además de las habilidades lingüísticas, las habilidades de conversación también se desarrollan durante la niñez intermedia. Los niños se vuelven más competentes en el uso de la *pragmática*, que son las reglas que gobiernan el uso del idioma para comunicarse en un escenario social determinado.

Por ejemplo, aunque los niños están conscientes de las reglas de tomar el turno en la conversación al comienzo del periodo de la niñez temprana, su uso de estas reglas a veces es primitivo. Considere la siguiente conversación entre los niños de seis años, Yonnie y Max:

Yonnie: Mi papá maneja un camión de FedEx.
Max: El nombre de mi hermana es Molly.
Yonnie: Él se levanta muy temprano en la mañana.
Max: Ella mojó su cama anoche.

No obstante, más tarde, las conversaciones muestran más el acto de dar y recibir, de manera que el segundo niño verdaderamente responde a los comentarios del primero. Por ejemplo, esta conversación entre los niños de 11 años, Mia y Josh, refleja un mayor dominio de la pragmática:

Mia: No sé qué darle a Claire por su cumpleaños.
Josh: Yo le voy a dar unos aretes.
Mia: Ella ya tiene mucha joyería.
Josh: No creo que tenga tanta.

Conciencia metalingüística Uno de los desarrollos más significativos en la niñez intermedia es la creciente comprensión del niño de su propio uso del lenguaje o **conciencia metalingüística**. Para cuando tiene cinco o seis años, comprende que el idioma está gobernado por un conjunto de reglas. Mientras que en los primeros años los niños aprenden y comprenden estas reglas de manera implícita, durante la niñez intermedia llegan a entenderlas más explícitamente (Kemper y Vernooy, 1994).

La conciencia metalingüística ayuda a los niños a lograr comprensión cuando la información es poco clara o incompleta. Por ejemplo, cuando a los preescolares se les da una información ambigua o poco clara —como las instrucciones para un juego complicado—, rara vez piden aclaración y tienden a culparse si no entienden. Para cuando llegan a los siete u ocho años, se dan cuenta de que la falta de claridad se debe a factores atribuibles no sólo a ellos mismos, sino también a la persona que se comunica con ellos. En consecuencia, los niños en edad escolar tienen más probabilidad de pedir aclaraciones de la información que no comprenden (Beal y Belgrad, 1990; Kemper y Vernooy, 1993; Apperly y Robinson, 2002).

Cómo el lenguaje promueve el autocontrol La creciente complejidad de su lenguaje ayuda a los niños en edad escolar a controlar su comportamiento. Por ejemplo, en un experimento, se dijo a los niños que podían obtener un malvavisco si elegían comer uno inmediatamente, pero dos trozos si esperaban. La mayoría de los niños, cuyas edades oscilaban entre los cuatro y ocho años, eligieron esperar, pero las estrategias que usaron mientras esperaban difirieron significativamente.

Conciencia metalingüística Comprensión del uso propio del lenguaje.

El aumento en las habilidades metalingüísticas durante la niñez intermedia permite a los niños ingresar en el dar y recibir de la conversación con más éxito.

Los niños de cuatro años con frecuencia eligieron observar los malvaviscos mientras esperaban, una estrategia que no era muy efectiva. En contraste, los de seis y ocho años usaron el lenguaje para ayudarse a superar la tentación, aunque en formas diferentes. Los de seis años se hablaron y cantaron a sí mismos, recordándose que, si esperaban, tendrían más malvaviscos al final. Los de ocho años se enfocaron en aspectos de los malvaviscos que no estaban relacionados con el sabor, como su apariencia, lo que les ayudó a esperar.

En resumen, los niños usaron la "autoplática" para ayudarse a regular su propio comportamiento. Más aún, la efectividad de su autocontrol aumentó conforme se incrementaron sus capacidades lingüísticas.

Bilingüismo: el desafío de aprender dos idiomas

Para el día de la fotografía en la P. S. 217 de Nueva York, una escuela elemental en el vecindario de Brooklyn, la noticia para los padres se tradujo en cinco idiomas. Ése fue un gesto noble, pero insuficiente: más de 40% de los niños son inmigrantes cuyas familias hablan uno de 26 idiomas, que van del armenio al urdu (Leslie, 1991, p. 56).

Desde las ciudades más pequeñas hasta las más grandes, las voces con las que hablan los niños están cambiando. Casi una de cada cinco personas en Estados Unidos habla un idioma distinto al inglés en casa, un porcentaje que va en aumento. El **bilingüismo**, el uso de más de un idioma, se vuelve cada vez más común (Shin, 2003; Graddol, 2004; véase la figura 12-3).

Los niños que entran a la escuela con poca o nula fluidez en inglés deben aprender tanto el currículo estándar como el idioma en el que tal currículo se enseña. Un enfoque para educar a los no hablantes de inglés es la *educación bilingüe*, en la cual a los niños inicialmente se les enseña en su idioma natal, mientras al mismo tiempo aprenden inglés.

Con la instrucción bilingüe, los estudiantes son capaces de desarrollar un fuerte cimiento en áreas básicas utilizando su idioma natal. La meta de la mayoría de los programas educativos bilingües es cambiar gradualmente la educación al inglés.

Un enfoque alternativo es sumergir a los estudiantes en el inglés, y enseñar exclusivamente en ese idioma. Para quienes defienden este enfoque, si inicialmente se brinda instrucción a los estudiantes en un idioma distinto al inglés, se inhibe el esfuerzo de éstos por aprender inglés y frena su integración en la sociedad.

Los dos enfoques opuestos se han politizado enormemente, y algunos políticos argumentan en favor de las leyes para brindar instrucción "sólo en inglés"; en tanto que otros impulsan a los sistemas escolares a respetar los retos que enfrentan quienes no hablan inglés, al ofrecerles alguna instrucción en su idioma natal. Incluso, la investigación psicológica es clara al sugerir que saber más de un idioma ofrece muchas ventajas cognoscitivas. Puesto que tienen un amplio rango de posibilidades lingüísticas de dónde elegir mientras valoran una situación, los hablantes de dos idiomas muestran mayor flexibilidad cognoscitiva. Pueden resolver problemas con mayor creatividad y versatilidad. Además, aprender en la lengua natal propia se asocia con una mayor autoestima en los estudiantes

Bilingüismo Habilidad para hablar dos idiomas

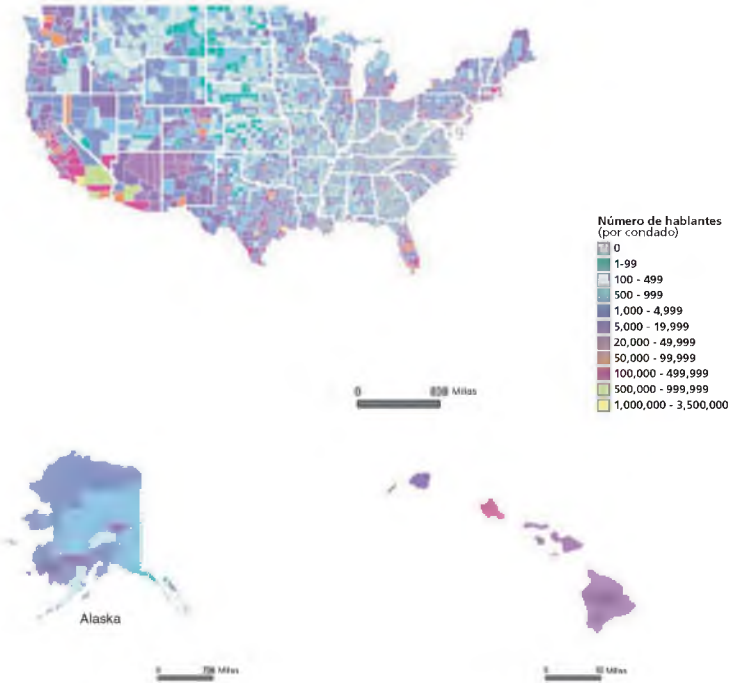


FIGURA 12-3 Los 10 idiomas distintos al inglés que más se hablan en Estados Unidos

Estas figuras muestran el número de residentes estadounidenses de más de cinco años que hablan un idioma distinto al inglés en sus casas. Al aumentar el número y la variedad de idiomas que se hablan en Estados Unidos, ¿qué tipos de enfoques tendrá que usar un educador para satisfacer las necesidades de los estudiantes bilingües? (*Fuente:* Modern Language Association, www.mla.org/census_map, 2005. Con base en datos de la Oficina de censos de Estados Unidos, 2000)

que forman parte de minorías (Romaine, 1994; Wright y Taylor, 1995; Barker, Giles y Noels, 2001; Lesaux y Siegel, 2003).

Los estudiantes bilingües con frecuencia tienen mayor conciencia metalingüística y comprenden las reglas del idioma más explícitamente. También obtienen puntuaciones más altas en las pruebas de inteligencia, de acuerdo con algunas investigaciones. Por ejemplo, una encuesta de niños en edad escolar que hablan francés e inglés en Canadá encontró que los estudiantes bilingües califican significativamente más alto, tanto en pruebas verbales como no verbales de inteligencia, que quienes sólo hablan un idioma (Lambert y Peal, 1972; Bochner, 1996; Crutchley, 2003; Swanson, Saez y Gerber, 2004).

Finalmente, puesto que muchos lingüistas sostienen que detrás de la adquisición del lenguaje existen procesos universales, como se explicó en el capítulo 5, la instrucción en un idioma natal puede mejorar la instrucción en un segundo idioma. De hecho, como se analizará a continuación, muchos educadores creen que la enseñanza en un segundo idioma debería ser parte regular de la escuela elemental para *todos* los niños (Perozzi y Sánchez, 1992; Yelland, Pollard y Mercuri, 1993; Kecskes y Papp, 2000).

La educación bilingüe, en la que a los niños inicialmente se les enseña en su idioma natal mientras al mismo tiempo aprenden inglés, es un enfoque a la educación para quienes no son angloparlantes.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- De acuerdo con Piaget, los niños en edad escolar están en la etapa de las operaciones concretas, que se caracteriza por la aplicación de procesos lógicos a problemas concretos.
- Los enfoques del procesamiento de la información se enfocan en mejoras cuantitativas en la memoria, y en la complejidad de los programas mentales que usa el niño en edad escolar.
- Según el enfoque de Vygotsky, en los años de escuela los niños deben tener la oportunidad de experimentar y participar activamente con sus colegas en sus experiencias educativas.
- Los procesos de memoria (codificación, almacenamiento y recuperación) se someten a un mayor control durante los años escolares, y el desarrollo de la metamemoria mejora el procesamiento cognoscitivo y la memorización.
- El desarrollo del lenguaje se caracteriza por mejoras en el vocabulario, la sintaxis y la pragmática, mediante el aumento de la conciencia metalingüística y por el uso del lenguaje como un dispositivo de autocontrol.
- El bilingüismo produce mejoras en la flexibilidad cognoscitiva, la conciencia metalingüística e incluso en el desempeño en las pruebas de inteligencia.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Los adultos usan el lenguaje (y se hablan a sí mismos) como un dispositivo de autocontrol? ¿Cómo?
- *Desde la perspectiva de un educador:* Sugiera cómo un profesor puede usar el enfoque de Vygotsky para enseñar a niños de 10 años de edad acerca de la colonización de América.

Ir a la escuela: las tres *R* (y más) de la niñez intermedia

> Conforme los ojos de los otros seis niños en su grupo de lectura voltearon hacia él, Glenn se agitó nerviosamente en su silla. La lectura nunca había sido fácil para él y siempre se sentía ansioso cuando era su turno de leer en voz alta. Pero conforme su profesor asentía con la cabeza para alentarlo, se concentró, dudoso al principio, pero luego ganó impulso mientras leía la historia acerca del primer día de una madre en su nuevo empleo. Descubrió que podía leer el pasaje bastante bien y sintió una fuente de felicidad y orgullo por su logro. Cuando terminó, rompió en una amplia sonrisa mientras su profesor simplemente decía "bien hecho, Glenn".

Los breves momentos como éstos, repetidos una y otra vez, forman —o rompen— la experiencia educativa de un niño. El hecho de ir a la escuela marca una época, cuando la sociedad formalmente intenta transferir a las nuevas generaciones su cuerpo acumulado de conocimientos, creencias, valores y sabiduría. El éxito con que se realice esta transferencia determina, en un sentido muy real, la futura suerte del mundo.

La escolarización alrededor del mundo: ¿quién recibe educación?

En Estados Unidos, como en la mayoría de los países desarrollados, la educación primaria es tanto un derecho universal como un requisito legal. Prácticamente a todos los niños se les brinda educación gratuita hasta el 12º grado.

Los niños en otras partes del mundo no son tan afortunados: más de 160 millones de ellos no tienen acceso siquiera a la educación primaria (World Conference on Education for All, 1990; International Literacy Institute, 2001). Unos 100 millones adicionales de niños no progresan más allá de un nivel comparable a la educación elemental estadounidense y casi mil millones de individuos (dos tercios de ellos mujeres) son analfabetas durante toda su vida (véase la figura 12-4).

En casi todos los países en desarrollo, menos mujeres que hombres reciben educación formal, una discrepancia que se encuentra en todos los niveles de la enseñanza. Incluso en los países desarrollados, las mujeres van detrás de los hombres en su exposición a temas de ciencia y técnica. Estas diferencias reflejan amplios y profundos sesgos culturales y paternos que favorecen a los hombres sobre las mujeres. Los niveles educativos en Estados Unidos son casi iguales entre hombres y mujeres, y especialmente en los primeros años de escuela, niños y niñas comparten iguales accesos a oportunidades educativas.

¿Qué determina que los niños estén listos para ir a la escuela?

Muchos padres pasan momentos difíciles para decidir exactamente cuándo inscribir a sus hijos en la escuela por primera vez. ¿Los niños más pequeños que la mayoría de los demás en su grado sufren como resultado de su diferencia de edad? De acuerdo con el sentido común, la respuesta es sí. Como se cree que los niños más pequeños son ligeramente menos avanzados en su desarrollo que sus pares, se ha supuesto que tales niños estarían en desventaja competitiva. En algunos casos, los profesores recomiendan que los estudiantes demoren su ingreso al jardín de niños con la finalidad de que se desenvuelvan mejor académica y emocionalmente.

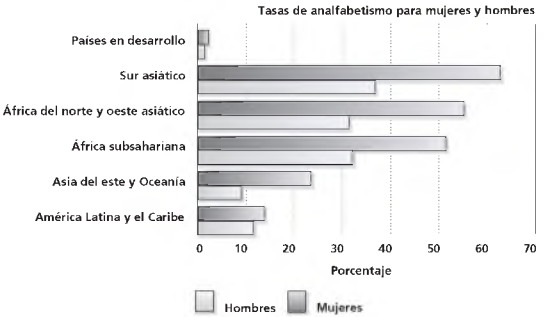


FIGURA 12-4 Tasas de analfabetismo para mujeres y hombres

Aunque se ha registrado una mejoría durante las pasadas dos décadas, el analfabetismo sigue siendo un significativo problema mundial, en particular para las mujeres. Alrededor del mundo, casi 1,000 millones de personas son analfabetas durante toda su vida. (*Fuente:* UNESCO, 1998)

Sin embargo, una investigación más reciente ha comenzado a disipar esta visión. De acuerdo con un estudio a gran escala que realizó el psicólogo del desarrollo Frederick Morrison (1994), los niños que están entre los más pequeños en primer grado avanzan al mismo ritmo que los mayores. Aunque en lectura estuvieron ligeramente por detrás de los de mayor edad en primer grado, la diferencia fue insignificante. También fue claro que los padres que eligieron retener a sus hijos en el jardín de niños para asegurarse de que estuvieran entre los mayores en primer grado, no los favorecieron. Los alumnos de mayor edad no se desempeñan mejor que sus compañeros de clase menores (De Angelis, 1994; Morrison, Smith y Dow-Ehrensberger, 1995; Vecchiotti, 203).

Otra investigación incluso identificó, en el largo plazo, cierta reacción negativa al ingreso tardío. Por ejemplo, un estudio longitudinal examinó adolescentes cuya entrada a jardín de niños fue demorada un año. Aun cuando muchos no parecían mostrar efectos nocivos por la demora durante la escuela elemental, durante la adolescencia, un sorprendente número de ellos tuvo problemas emocionales y de conducta (Byrd, Weitzman y Auinger, 1997; Stipek, 2002).

En resumen, demorar la entrada de los niños a la escuela no necesariamente ofrece una ventaja y en algunos casos, de hecho, resulta nociva. A final de cuentas, la edad por sí sola no es un indicador crucial de cuándo el niño debe comenzar la escuela. En vez de ello, el inicio de la educación formal se vincula más razonablemente con la disposición general para el desarrollo, como producto de una compleja combinación de diversos factores (para conocer más acerca de los factores que afectan la probabilidad de éxito, véase el recuadro *De la investigación a la práctica*).

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

Explicación de la permanente brecha de aprendizaje en la escuela

Es el segundo día de jardín de niños en la Malcolm X Charter School, Lincoln Caldwell, de cinco años, muestra a su profesor cómo leer un libro. Abre la cubierta y con su pequeña mano recorre de izquierda a derecha la primera línea de escritura. Cuando llega al final de la primera línea, se mueve hacia abajo hacia el comienzo de la siguiente línea y recorre la línea impresa. Cuando llega a la última palabra, da vuelta a la siguiente página.

Lincoln es afortunado, pues ya aprendió tres habilidades que muestran que tiene *familiaridad con materiales impresos*, lo cual indica que está listo para comenzar a aprender a leer. Pero pocos niños que vienen de hogares pobres demuestran las habilidades de Lincoln. Muchos niños que se crían en la pobreza tienen menos (si acaso alguna) de las tres habilidades relacionadas con la familiaridad con materiales impresos, lo que obstaculiza su habilidad para aprender a leer.

Las diferencias en la familiaridad con materiales impresos ejemplifican la continua y problemática brecha en el aprestamiento para la escuela, entre los miembros de grupos de diferentes niveles socioeconómicos. Por ejemplo, sólo 40% de los niños cuyos padres tienen buenos ingresos económicos ingresan a la escuela sin saber el abecedario, en comparación con 70% de los niños cuyos padres nunca tuvieron buenos ingresos económicos. Además, el éxito escolar se relaciona con el nivel de educación logrado por los padres. Por ejemplo, sólo alrededor de una décima parte de los niños cuyas madres nunca completaron el bachillerato conocen los sonidos de las letras cuando comienzan la escuela, en comparación con casi la mitad de los niños cuyas madres obtuvieron un título universitario (Kronholz, 2003).

Cuando los sociólogos Valerie Lee y David Burkham (2002) compararon niños que vivían en hogares dentro de 20% inferior de los niveles socioeconómicos con quienes vivían en hogares dentro de 20% superior, encontraron diferencias notables en factores asociados con el aprestamiento para la escuela. Por ejemplo:

- Quienes estaban en quinto inferior poseían, en promedio, sólo 38 libros, en comparación con los 108 libros que poseían en promedio los del quinto superior.
- En el quinto inferior, 63% leía tres o más veces a la semana, en comparación con 94% en el quinto superior.
- Los del quinto inferior tenían mucho menos probabilidades de tener una computadora en sus hogares (20% para el quinto inferior en comparación con 85% del quinto superior).
- Los niños en el quinto superior veían mucho menos televisión que los del quinto inferior (18 horas/semana para el quinto inferior; 11 horas/semana para el quinto superior).
- Los del quinto superior tenían más probabilidades de asistir a museos y participar en actividades relacionadas con danza, arte, música o clases de manualidades.
- Finalmente, los del quinto inferior provenían de situaciones de vida menos estables. Casi la mitad de los del quinto inferior habían vivido, por lo menos, en tres hogares diferentes para cuando comenzaron el jardín de niños. En contraste, 80% de los niños provenientes de las familias del nivel socioeconómico más alto vivieron en no más de dos hogares.

Quizás el hecho más descorazonador es que las diferencias en el aprestamiento para el jardín de niños se reflejan en el desempeño académico posterior. Los niños de minorías pobres están tres meses detrás de los promedios nacionales estadounidenses cuando entran al jardín de niños, y esas diferencias persisten y se ensanchan a través del curso de su educación (Kronholz, 2003; Burkam et al., 2004; UNC Center for Civil Rights, 2005).

Una razón para la persistente disparidad entre los miembros de diferentes grupos raciales y de ingresos es la re-segregación que ocurre en las escuelas públicas. Las escuelas actuales están más segregadas de lo que estaban en la década de 1980, y la investigación demuestra que el logro en las escuelas segregadas es menor que el de los ambientes con mezcla étnica (Kronholz, 2003).

- *¿Cuáles son algunas formas en que se podría superar la disparidad en el aprestamiento para la escuela entre los niños que viven en la pobreza y quienes viven en hogares con más ingresos económicos?*
- *¿Por qué será que la brecha entre niños pobres y con más ingresos económicos no sólo persiste, sino que se ensancha a través del curso de su educación?*

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Creación de una atmósfera que promueva el éxito escolar

¿Qué hace que un niño triunfe en la escuela? Aunque existen muchos factores, algunos de los cuales se discutirán en el siguiente capítulo, existen muchos pasos prácticos que se pueden dar para maximizar las oportunidades de éxito de los niños. Entre ellos se encuentran los siguientes:

- ***Promueva un "ambiente de alfabetización".*** Los padres deben leer a sus hijos y familiarizarlos con los libros y la lectura. Los adultos deben dar modelos de lectura, de forma que los niños vean que leer es una actividad importante en las vidas de los adultos con quienes interactúan.
- ***Hable con los niños.*** Discuta los eventos de las noticias, hable acerca de sus amigos y comparta pasatiempos. Hacer que los niños piensen y discutan acerca del mundo que los rodea es uno de los mejores preparativos para la escuela.
- ***Destine un lugar para que trabajen los niños.*** Éste puede se un escritorio, una esquina de la mesa o una área de una habitación. Lo que es importante es que sea una zona separada y designada para tal efecto.
- ***Aliente las habilidades de resolución de problemas de los niños.*** Para resolver un problema, deben aprender a identificar sus metas, lo que saben y lo que no saben; diseñar y ejecutar una estrategia; y finalmente evaluar sus resultados.

Lectura: aprender a decodificar el significado detrás de las palabras

Los esfuerzos de La-Toya Pankey (descritos en el prólogo del capítulo) para mejorar su lectura no son tarea minúscula, porque no hay tarea que sea más fundamental en la escuela que aprender a leer. La lectura implica un número significativo de habilidades, desde habilidades cognoscitivas de bajo nivel (la identificación de las letras y la asociación entre letras y sonidos) hasta habilidades de nivel superior (vincular las palabras escritas con los significados alojados en la memoria a largo plazo, y usar el contexto y los conocimientos anteriores para determinar el significado de una oración).

Etapas de la lectura El desarrollo de la habilidad de lectura, por lo general, ocurre en muchas etapas amplias que frecuentemente se traslapan (Chall, 1979, 1992; véase la tabla 12-1). En la *etapa 0*, que dura desde el nacimiento hasta el comienzo del primer grado, los niños aprenden los prerrequisitos esenciales para la lectura, incluidos la identificación de las letras en el abecedario, a veces escribir sus nombres y leer unas cuantas palabras muy familiares (como sus propios nombres o *alto* en un señalamiento vial).

La *etapa 1* trae consigo el primer tipo real de lectura, pero principalmente implica la habilidad de *recodificación fonológica*. En esta etapa, que generalmente abarca el primero y segundo grados, los niños pueden sonorizar palabras al mezclar letras. Los niños también completan la tarea de aprender los nombres de las letras y los sonidos asociados con ellas.

TABLA 12-1 Desarrollo de las habilidades de lectura

Etapa	Edad	Características clave
0	Del nacimiento al inicio del primer grado	Aprende prerrequisitos para leer, como la identificación de las letras
1	Primero y segundo grados	Aprende habilidades de recodificación fonológica; comienza a leer
2	Segundo y tercer grados	Lee en voz alta con fluidez, pero sin mucho significado
3	Tercero a octavo grados	Usa la lectura como medio de aprendizaje
4	Del octavo grado en adelante	Entiende la lectura en términos de reflejar múltiples puntos de vista

(*Fuente:* Con base en Chall, 1979)

En la *etapa 2*, por lo general alrededor del segundo y tercer grados de la escuela, los niños aprenden a leer en voz alta con fluidez. Sin embargo, no asocian mucho las palabras con su significado, porque el esfuerzo que implica sonorizar las palabras por lo general es tan grande, que relativamente pocos recursos cognoscitivos se dejan para el proceso de darles significado. La lectura sin fallos que La-Toya hizo de *Las Brujas* muestra que ella alcanzó al menos esta etapa de desarrollo de lectura. El siguiente periodo, la *etapa 3*, se extiende del cuarto al octavo grados de escuela. La lectura se vuelve un medio para un fin, en particular, una forma de aprender. Mientras que la lectura temprana era un logro en y por sí mismo, para este momento los niños usan la lectura para aprender acerca del mundo. Sin embargo, incluso a esta edad, la comprensión que se obtiene de la lectura no es completa. Por ejemplo, una limitación que tienen los niños en esta etapa es que son capaces de comprender información sólo cuando se presenta desde una sola perspectiva.

En el periodo final, *la etapa 4*, los niños son capaces de leer y procesar información que refleja múltiples puntos de vista. Esta habilidad, que comienza durante la transición hacia el bachillerato, permite a los alumnos desarrollar una comprensión mucho más elaborada del material. Esto explica por qué las grandes obras de la literatura no se leen en una etapa temprana de la educación. No es tanto que los niños más pequeños no tengan el vocabulario para entender tales palabras (aunque esto es parcialmente cierto), sino que carecen de la habilidad para comprender los múltiples puntos de vista que la literatura invariablemente presenta.

¿Cómo se enseña a leer? Los educadores desde hace mucho han protagonizado un intenso debate concerniente a los medios más efectivos para enseñar a leer. En el corazón de este debate hay un desacuerdo acerca de la naturaleza de los mecanismos mediante los que la información se procesa durante la lectura. De acuerdo con los defensores de los *métodos de enseñanza de la lectura basados en códigos (o métodos fonéticos)*, la lectura debe enseñarse mediante la presentación de ciertas habilidades básicas. Los métodos basados en códigos hacen hincapié en los componentes de la lectura —como los sonidos de las letras y sus combinaciones (fonética)— y en la manera como se combinan las letras y los sonidos para formar palabras. Sugieren que la lectura consiste en el procesamiento de los componentes individuales de las palabras, su combinación y luego en el uso de las palabras para derivar el significado de las oraciones y los pasajes escritos (Vellutino, 1991; Jiménez y Guzmán, 2003).

En contraste, algunos educadores argumentan que la lectura se enseña más exitosamente con el uso de un método de lenguaje total. En los *métodos de enseñanza de la lectura mediante lenguaje total o global*, la lectura se ve como un proceso natural, similar a la adquisición del lenguaje oral. Según esta visión, los niños deben aprender a leer por medio de la exposición a escritos completos: oraciones, historias, poemas, listas, gráficas y otros ejemplos de usos reales de la escritura. En vez de enseñar a los niños a sonorizar palabras, se les alienta a hacer suposiciones acerca del significado de éstas con base en el contexto donde aparecen. A través del ensayo y error, los niños llegan a aprender palabras y frases completas a la vez, y gradualmente se convierten en lectores competentes (Graham y Harris, 1997; Shaw, 2003; Sousa, 2005).

Un creciente número de investigaciones sugieren que los métodos basados en códigos para enseñar la lectura son superiores a los métodos de lenguaje total. De hecho, el National Reading Panel y el National Research Council apoyan ahora la instrucción de la lectura mediante los métodos basados en códigos, lo que señala que podría estar próximo el desenlace del debate acerca de cuál enfoque para enseñar a leer es más efectivo (Rayner et al., 2002).

Tendencias educativas: más allá de las tres *R*

Ir a la escuela en el siglo XXI es muy diferente de lo que era hace apenas una década. De hecho, las escuelas estadounidenses experimentan un retorno a los fundamentos educativos encarnados en lo que se llamaba las tres *R* tradicionales (lectura, escritura y aritmética). La atención en estos fundamentos marca una desviación de las tendencias educativas de décadas anteriores, cuando el énfasis estaba en el bienestar social de los estudiantes y en permitirles elegir temas de estudio con base en sus intereses, en vez de seguir un currículo particular (Schemo, 2003; Yinger, 2004).

En la actualidad, los salones de clases de la escuela primaria también destacan la responsabilidad individual, tanto de los profesores como de los estudiantes. Los profesores tienen más probabilidad de ser responsables por el aprendizaje de sus alumnos, y unos y otros tienen más probabilidad de ser sometidos a pruebas —desarrolladas en el estado o a nivel nacional— para valorar su competencia (McDonnell, 2004).

Conforme la población estadounidense se vuelve más diversa, las escuelas elementales también ponen más atención a los conflictos que implican la diversidad y el multiculturalismo de los estudiantes. Y con buena razón: las diferencias culturales, así como de idioma, afectan a los estudiantes desde el punto de vista social y educativo. La conformación demográfica de los estudiantes en Estados Unidos experimenta un cambio extraordinario. Por ejemplo, la proporción de hispanos seguramente se duplicará en los próximos 50 años. Más aún, hacia el año 2050, los blancos no hispanos probablemente serán una minoría de la población total de Estados Unidos (U. S. Bureau of Census, 2001; véase la

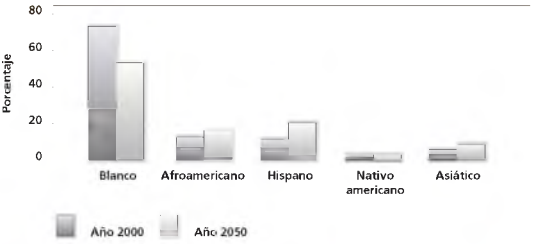


FIGURA 12-5 El cambiante rostro de Estados Unidos

Las proyecciones actuales de la conformación demográfica de Estados Unidos muestran que, hacia el año 2050, la proporción de blancos no hispanos declinará conforme aumente la proporción de los miembros de los grupos minoritarios. ¿Cuáles serán algunos de los efectos sobre los trabajadores sociales como resultado del cambio demográfico? (*Fuente:* U. S. Bureau of the Census, 2001b)

figura 12-5). En consecuencia, los educadores cada vez toman con mayor seriedad los asuntos multiculturales. Como se verá a continuación, las metas para educar estudiantes de diferentes culturas han cambiado significativamente con los años y todavía son objeto de debate en la actualidad.

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Educación multicultural

Desde los primeros periodos de educación formal en Estados Unidos, los salones de clases se han poblado con individuos de un amplio rango de antecedentes y experiencias. Pero sólo desde hace poco es que las variaciones en los antecedentes de los alumnos se han visto como uno de los principales desafíos y oportunidades que enfrentan los educadores.

De hecho, la diversidad de antecedentes y experiencias en el salón de clases se relaciona con un objetivo fundamental de la educación, que es servir como un mecanismo formal para transmitir la información que una sociedad considera importante. Como dijo una vez la famosa antropóloga Margaret Mead (1942, p. 633): "En su sentido más amplio, la educación es un proceso cultural, es la manera en la que cada ser humano —que tiene desde el nacimiento un potencial para aprender mucho mayor que el de cualquier otro mamífero— se transforma en un miembro completo de una sociedad humana específica, que comparte con los otros miembros de una cultura humana específica".

La *cultura*, entonces, se puede considerar como un conjunto de comportamientos, creencias, valores y expectativas que comparten los miembros de una sociedad particular. Pero, aunque la cultura con frecuencia se considera como un contexto relativamente amplio (como cuando se habla de "cultura occidental" o "cultura asiática"), también es posible enfocarse en grupos *subculturales* específicos dentro de una cultura más grande y más abarcadora. Por ejemplo, podemos considerar grupos étnicos, religiosos, socioeconómicos o incluso grupos de género particulares en Estados Unidos como manifestaciones características de una subcultura.

La pertenencia a un grupo cultural o subcultural sería sólo de interés momentáneo para los educadores, si no fuera por el hecho de que los antecedentes culturales de los estudiantes tiene un efecto sustancial sobre la forma en que ellos, y sus pares, se educan. De hecho, en años recientes, se ha dedicado una considerable cantidad de reflexión para establecer una **educación multicultural**, que es una forma de educación en la que la meta es ayudar a los estudiantes minoritarios a desarrollar competencias en la cultura del grupo mayoritario, mientras conservan su identidad de grupo en el marco de su cultura de origen (Nieto, 2005).

¿Asimilación cultural o sociedad plural? La educación multicultural se desarrolló en parte como una reacción a un **modelo de asimilación cultural**, en el que la meta de la educación es asimilar las identidades culturales individuales en una sola cultura estadounidense unificada. En términos prácticos, esto significó, por ejemplo, que los estudiantes que no hablaban inglés se desalentaban para hablar sus lenguas maternas y se sumergían por completo en el inglés.

Sin embargo, a principios de la década de 1970, los educadores y miembros de los grupos minoritarios comenzaron a sugerir que el modelo de asimilación cultural se debía sustituir por un **modelo de sociedad plural**. De acuerdo con esta concepción, la sociedad estadounidense está conformada por diversos grupos culturales equiparables que deben conservar sus características culturales individuales.

El modelo de sociedad plural surgió, en parte, de la creencia de que los profesores, al desalentar a los niños a utilizar sus idiomas maternos, denigraban su herencia cultural y contribuían a reducir su autoestima. Más aún, puesto que los materiales educativos inevitablemente presentaban eventos

Educación multicultural Educación en la que la meta es ayudar a los estudiantes de las culturas minoritarias a desarrollar competencias en la cultura del grupo mayoritario, mientras conservan su identidad de grupo en el marco de su cultura de origen

Modelo de asimilación cultural Visión de la sociedad estadounidense como un crisol donde todas las culturas se amalgaman

Modelo de sociedad plural Concepto de que la sociedad estadounidense está conformada con diversas culturas equiparables que deben preservar sus características individuales

Los alumnos y profesores expuestos a un grupo culturalmente diverso obtienen una mejor comprensión del mundo, así como una mayor sensibilidad a los valores y las necesidades de los demás. ¿Cuáles son algunas formas de desarrollar mayor sensibilidad en el salón de clases?

específicos de la cultura, los niños a quienes se les negaba el acceso a sus propios materiales culturales nunca podían acercarse a aspectos importantes de sus antecedentes. Por ejemplo, los textos en idioma inglés rara vez presentan algunos de los grandes temas que aparecen a lo largo de la literatura y la historia en español (como la búsqueda de la fuente de la juventud y la leyenda de Don Juan). Los estudiantes hispanos que se aventuran en tales textos posiblemente nunca entiendan componentes relevantes de su propia herencia.

A final de cuentas, los educadores comenzaron a argumentar que la presencia de estudiantes representantes de diversas culturas enriquecía y ampliaba la experiencia educativa de todos los demás. Los alumnos y profesores expuestos a personas de diferentes antecedentes culturales podían entender mejor el mundo y desarrollar mayor sensibilidad a los valores y necesidades de los demás (Gurin, Nagda y López, 2004; Zirkel y Cantor, 2004).

Fomento de una identidad bicultural. En la actualidad, la mayoría de los educadores están de acuerdo en que el modelo de la sociedad plural es el más válido para la escuela y que se debe alentar a los niños provenientes de minorías a desarrollar una **identidad bicultural**. Recomiendan que los sistemas escolares alienten a los niños a mantener sus identidades culturales originales, mientras se integran en la cultura dominante. Esta visión sugiere que un individuo puede vivir como miembro de dos culturas, con dos identidades culturales, sin tener que elegir una sobre la otra (Lu, 2001; Oyserman et al., 2003; Vyas, 2004).

La mejor forma de lograr esta meta del biculturalismo no está clara. Considere, por ejemplo, a los niños que ingresan en una escuela y sólo hablan español. La tradicional técnica de "crisol" sería sumergir a los niños en clases que se imparten en inglés, mientras se les da un curso relámpago en instrucción del idioma inglés (y poco más) hasta que demuestren un nivel adecuado de dominio. Por desgracia, el enfoque tradicional tiene un inconveniente considerable: mientras el niño no domine el inglés, queda más y más rezagado con respecto a sus pares que entran a la escuela hablando inglés.

Los enfoques más contemporáneos recomiendan una estrategia bicultural en la que los niños son alentados a pertenecer de manera simultánea a más de una cultura. En el caso de los niños hispanohablantes, por ejemplo, la instrucción comienza en el idioma natal del niño y cambia tan rápidamente como sea posible para incluir inglés. Al mismo tiempo, la escuela pone en marcha un programa de educación multicultural para todos los estudiantes, en la que los profesores presenten material relacionado con los antecedentes y las tradiciones culturales de todos los alumnos de la escuela. Tal instrucción está diseñada para mejorar la autoimagen, tanto de los integrantes de la cultura mayoritaria como la de los miembros de las culturas minoritarias (Wright y Taylor, 1995; Bracey, Bamaca y Umaña-Taylor, 2004).

Aunque la mayoría de los expertos en educación favorecen los enfoques biculturales, el público general no siempre está de acuerdo. Por ejemplo, el movimiento nacional "sólo en inglés", mencionado anteriormente, tiene como una de sus metas la prohibición de la instrucción escolar en cualquier idioma distinto al inglés. Todavía está por verse si tal perspectiva se impondrá.

Identidad bicultural Conservación de la identidad cultural original de un individuo mientras se integra en la cultura mayoritaria

¿La escuela debe enseñar inteligencia emocional?

En muchas escuelas elementales, el tema más candente en el currículo tiene poco que ver con las tres *R* tradicionales. En vez de ello, una significativa tendencia educativa para los educadores en muchas escuelas elementales a lo largo de Estados Unidos es el uso de técnicas para aumentar la **inteligencia emocional** de los estudiantes, es decir, el conjunto de habilidades que constituyen la base para la valoración, evaluación, expresión y regulación precisas de las emociones (Mayer, Salovey y Caruso, 2000; Mayer, 2001; Hastings, 2004).

El psicólogo Daniel Goleman (2005) argumenta que la educación emocional debe ser parte integral del currículo escolar. Menciona varios programas que triunfan en enseñar a los estudiantes a administrar sus emociones más efectivamente. Por ejemplo, en un programa, los niños reciben lecciones acerca de empatía, autoconciencia y habilidades sociales. En otro programa, se enseña a los alumnos acerca de la compasión y la amistad, desde el primer año de escuela, mediante la exposición a historias.

Los programas que tienen la intención de aumentar la inteligencia emocional no han encontrado aceptación universal. Los críticos sugieren que el enriquecimiento de la inteligencia emocional mejor se deje a las familias de los alumnos y que las escuelas deben concentrarse en materias curriculares más tradicionales. Otros sugieren que agregar inteligencia emocional a un currículo, ya de por sí saturado, reduciría el tiempo que se emplea en las actividades académicas. Finalmente, algunos críticos argumentan que no hay un conjunto bien especificado de criterios acerca de lo que constituye la inteligencia emocional y, en consecuencia, es difícil desarrollar materiales curriculares apropiados y efectivos (Roberts, Zeidner y Matthews, 2001).

No obstante, la mayoría de las personas consideran que vale la pena nutrir la inteligencia emocional. Es claro que la inteligencia emocional es muy diferente de las concepciones tradicionales de inteligencia que se consideran en la siguiente sección del capítulo. La meta del entrenamiento de la inteligencia emocional es lograr que los individuos no sólo se desarrollen más desde el punto de vista cognoscitivo, sino también que sean capaces de administrar sus emociones de manera efectiva (Sleek, 1997; Matthews, Zeidner y Roberts, 2002).

Efectos de las expectativas: cómo influyen las expectativas de los profesores en sus alumnos

Suponga que usted es profesor de escuela primaria y se le dice que se espera que ciertos alumnos en su clase florezcan intelectualmente en el año venidero. ¿Los trataría de manera diferente que a los niños que no fueron designados para tal propósito?

Probablemente los trataría de manera diferente, de acuerdo con los resultados de un estudio clásico pero controvertido. Los profesores, de hecho, tratan a los niños por quienes tienen expectativas de mejora de modo diferente a aquéllos para quienes no tienen tales expectativas (R. Rosenthal y Jacobson, 1968). En el experimento, a profesores de escuela primaria se les dijo al principio de un nuevo año escolar que, con base en resultados de exámenes, cinco alumnos en sus grupos probablemente "florecerían" en el año venidero. Sin embargo, en realidad, la información era un engaño: los nombres de los niños se eligieron al azar, aunque los profesores no sabían esto. Al final del año, los niños completaron una prueba de inteligencia que era idéntica a una que tomaron un año antes. Los resultados mostraron que existieron claras diferencias en el crecimiento intelectual de los llamados "florecientes", en comparación con el de los otros miembros de sus grupos. Aquéllos designados aleatoriamente como quienes probablemente tendrían ganancias significativas, de hecho, mejoraron más que los otros niños.

Las expectativas de los padres y profesores tienen un efecto significativo sobre el rendimiento del estudiante.

Cuando se publicaron los hallazgos del experimento, en un libro titulado *Pigmalión en el salón de clases*, causaron una conmoción inmediata entre los educadores y entre todo el público. La razón de este furor fueron las implicaciones de los resultados: si el solo hecho de tener altas expectativas es suficiente para producir mejorías en el logro, ¿tener bajas expectativas no conduciría a reducir los logros? Y, puesto que los profesores a veces mantienen expectativas menores para los niños de niveles socioeconómicos más bajos y antecedentes minoritarios, ¿esto significaba que los alumnos de tales antecedentes estaban destinados a mostrar bajo rendimiento a lo largo de sus carreras educativas?

Aunque el experimento original fue criticado en términos metodológicos y estadísticos (Wineburg, 1987), se acumuló suficiente evidencia posterior para dejar claro que las expectativas de los profesores se comunican a sus alumnos y, de hecho, pueden producir el desempeño esperado. El fenómeno se conoce como el **efecto de la expectativa del profesor**, un ciclo de comportamiento en el que un profesor transmite sus expectativas acerca de un niño y en realidad produce el comportamiento esperado (Rosenthal, 2002; véase la figura 12-6).

Inteligencia emocional Conjunto de habilidades que constituyen la base para la valoración, evaluación, expresión y regulación precisas de las emociones

Efecto de la expectativa del profesor Fenómeno mediante el cual las expectativas de un educador en torno a un alumno realmente provocan el comportamiento esperado

El efecto de la expectativa del profesor se considera como un caso especial de un concepto más amplio conocido como la *profecía de autocumplimiento*, en el que la expectativa de un individuo es capaz de producir un resultado. Por ejemplo, los médicos saben desde hace mucho que el hecho de administrar placebos (píldoras sin ingredientes activos) a los pacientes a veces puede "curarlos", simplemente porque éstos esperan que el medicamento surta efecto.

En el caso de los efectos de la expectativa del profesor, la explicación básica parece ser que los maestros, después de formar una expectativa inicial acerca de la habilidad de un alumno (con frecuencia

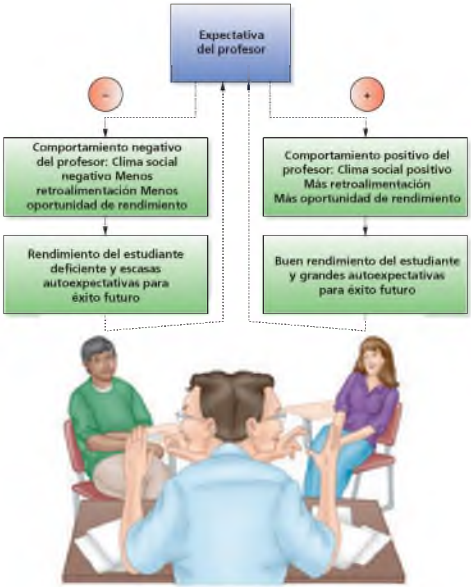


FIGURA 12-6 Expectativas del profesor y rendimiento del estudiante

Las expectativas de los profesores acerca de sus alumnos —ya sean positivas o negativas— realmente producen rendimiento positivo o negativo de parte de éstos. ¿Cómo se relaciona esto con lo que se sabe acerca de la autoestima?

inapropiada con base en factores como registros escolares previos, apariencia física, género o incluso origen étnico), transmite sus expectativas al niño por medio de una compleja serie de claves verbales y no verbales. Estas expectativas comunicadas, a su vez, indican al niño cuál comportamiento es apropiado y entonces se comporta en concordancia (Rosenthal, 2002; Carpenter, Flowers y Mertens, 2004; Gewertz, 2005).

La escuela en casa: la sala de estar como salón de clases

A las 9 a.m. del miércoles, Damon Buchanan, de nueve años, se sienta en el sofá para pasar por uno de sus rituales matutinos: leer los horóscopos del periódico. En la cocina, sus hermanos, Jacob, de siete años, y Logan, de cuatro, realizan uno de sus "experimentos": colocar figuras y juguetes Fisher-Price en vasos con agua y luego congelarlos. Comienza otro día de escuela.

Para los estudiantes como los hermanos Buchanan, no hay distinción entre sus salas de estar y el salón de clases, porque forman parte del millón de estudiantes que reciben instrucción en casa. La *escuela en casa* es un gran fenómeno educativo en el cual los padres imparten instrucción a sus hijos en sus propios hogares.

Existen varias razones por las que los padres eligen educar a sus hijos en casa. Algunos padres sienten que sus niños prosperarán con la atención individual que permite la escuela en casa; en cambio, en una escuela pública más grande, los niños podrían perderse en el anonimato. Otros padres están insatisfechos con la naturaleza de la instrucción y los profesores de sus escuelas públicas locales, y sienten que son capaces de hacer un mejor trabajo enseñando a sus hijos. Y algunos padres deciden tener la escuela en casa por razones religiosas, pues desean enseñar una ideología religiosa particular (y evitar la exposición de sus hijos a aspectos de la cultura y valores con los que no están de acuerdo), algo que no sería posible en una escuela pública (Bauman, 2001; Dennis, 2004).

Sin duda, la escuela en casa funciona, en el sentido de que los niños que han recibido instrucción en casa, por lo general, se desempeñan tan bien en las pruebas estandarizadas como los estudiantes que han asistido regularmente a la escuela tradicional. Además, su tasa de aceptación en la universidad no difiere de la de los alumnos escolarizados (Lattibeaudiere, 2000; Lauricella, 2001; Lines, 2001).

La escuela en casa, una creciente práctica educativa, tiene tanto ventajas como inconvenientes.

Sin embargo, el aparente éxito académico de los niños que recibieron instrucción en casa no significa que este sistema, por sí solo, sea efectivo, porque los padres que eligen brindar instrucción en casa a sus hijos, en general, son más adinerados o tienen una situación familiar bien estructurada, en la que los niños triunfarían sin importar qué tipo de escolarización tuvieran. En contraste, es improbable que los padres de familias disfuncionales o desorganizadas tengan la motivación o el interés para brindar instrucción en casa a sus hijos. Para los niños de familias como éstas, las demandas y la estructura de la escuela son una buena opción.

Los críticos de la escuela en casa argumentan que este sistema tiene considerables inconvenientes. Por ejemplo, los niños que reciben instrucción en casa pierden la oportunidad de estar inmersos en la interacción social, que se da de manera inherente en los salones de clases en las escuelas tradicionales. El aprendizaje en casa, aunque quizá fortalezca los lazos familiares, difícilmente ofrece un ambiente que refleja la diversidad de la sociedad estadounidense. Además, es improbable que incluso los hogares mejor equipados tengan las herramientas de ciencia y tecnología que están disponibles en muchas escuelas. Finalmente, la mayoría de los padres no tienen la preparación de los profesores bien capacitados y sus métodos de enseñanza podrían ser inadecuados. Aunque quizá los padres tengan éxito al enseñar materias en las que sus hijos ya están interesados, tendrán más dificultad en enseñarles materias que los niños traten de evitar (Murray, 1996; Sharp, 1997; Cai, Reeve y Robinson, 2002).

Puesto que la escuela en casa es un sistema relativamente nuevo, se han realizado pocos experimentos controlados que examinen su efectividad. Se necesita más investigación para determinar cómo y cuándo la escuela en casa constituye un medio efectivo para educar.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- La escolaridad en Estados Unidos, que casi está establecida a nivel nacional, recientemente se enfocó en las habilidades académicas básicas, la responsabilidad del estudiante y el profesor, y el multiculturalismo.
- El desarrollo de la habilidad para leer, por lo general, ocurre en varias etapas. Una creciente investigación sugiere que los métodos basados en códigos (o fonéticos) son superiores a los métodos de lenguaje total o global.
- La educación multicultural está en un proceso de transición desde un modelo de crisol, basado en la asimilación cultural, hacia un modelo de sociedad plural, en el que las culturas coexistentes se respetan por sus aportaciones únicas al todo.
- El efecto de expectativa del profesor hace que los maestros tengan y comuniquen diferentes expectativas para diferentes alumnos, lo que hace que éstos cumplan con tales expectativas.
- La inteligencia emocional consiste en un conjunto de habilidades que constituyen la base para la valoración, evaluación, expresión y regulación precisas de las emociones.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Es apropiado un enfoque educativo sobre las habilidades académicas básicas? ¿Qué tipo de habilidades y capacidades destaca este enfoque? ¿Qué deja fuera? ¿Cuáles son las implicaciones?
- *Desde la perspectiva de un educador:* ¿Una meta de la instrucción debe ser fomentar la asimilación cultural de los alumnos de otras culturas? ¿Por qué?

Inteligencia: determinación de las fortalezas individuales

"¿Por qué debes decir la verdad?" "¿Qué tan lejos está Los Ángeles de Nueva York?" "Una tabla está hecha de madera; una ventana de _____."

Mientras Hyacinth, de 10 años, se sentaba encorvada en su escritorio intentando responder una larga serie de preguntas como éstas, trataba de adivinar la finalidad de la prueba

que tomaba en su salón de clases de quinto grado. Era evidente que la prueba no cubría el material que su profesora, la maestra White-Johnston, le había enseñado en clase.

"¿Qué número viene después en esta serie: 1, 3, 7, 15, 31, _____?"

Mientras continúa respondiendo las preguntas, se da por vencida para intentar adivinar la razón del examen. Deja eso para su profesora y suspira. En vez de intentar suponer lo que significan, simplemente intenta hacer lo mejor en cada una de las preguntas del examen.

Inteligencia La capacidad para comprender el mundo, pensar racionalmente y usar los recursos de manera efectiva cuando se enfrenten desafíos

Edad mental Nivel de inteligencia típico que se encuentra para personas de una edad cronológica determinada

Hyacinth respondía una prueba de inteligencia. Tal vez se sorprendería de saber que no era la única en preguntarse por el significado y la importancia de los reactivos de la prueba. Estas preguntas se preparan cuidadosamente, ya que los resultados de las pruebas de inteligencia han demostrado tener una fuerte relación con el éxito en la escuela (por razones que pronto se explicarán). No obstante, muchos estudiosos del desarrollo admiten albergar sus propias dudas acerca de si preguntas como éstas en la prueba de Hyacinth son completamente adecuadas para la tarea de valorar la inteligencia.

El solo hecho de comprender lo que significa el concepto de inteligencia ha probado ser un gran reto, para los investigadores interesados en delinear lo que separa al comportamiento inteligente del que no lo es. Aunque los legos tienen sus propias concepciones de la inteligencia (por ejemplo, una encuesta encontró que la gente común cree que la inteligencia consta de tres componentes: habilidad para resolver problemas, habilidad verbal y competencia social), ha sido más difícil que los expertos lleguen a un consenso (Sternberg et al., 1981; Howe, 1997). Sin embargo, es posible una definición general del término: **inteligencia** es la capacidad de comprender el mundo, pensar con racionalidad y usar los recursos de manera efectiva cuando se enfrentan desafíos (Wechsler, 1975).

Parte de la dificultad para definir la inteligencia surge de las numerosas rutas, a veces insatisfactorias, que se han seguido a través del tiempo en la búsqueda para distinguir a los individuos más inteligentes de los menos inteligentes. Para entender cómo los investigadores enfrentan la tarea de valorar la inteligencia mediante la aplicación de *pruebas de inteligencia*, es necesario considerar algunos de los hitos históricos en el estudio del tema.

Parámetros de la inteligencia: distinguir a los inteligentes de los poco inteligentes

El sistema escolar de París enfrentó un problema al comenzar el siglo XX: un número significativo de niños no se beneficiaban con la instrucción regular. Por desgracia, esos niños —muchos de los cuales ahora se llamarían retardados mentalmente—, por lo general, no eran identificados lo suficientemente pronto como para cambiarlos a clases especiales. El ministro francés de instrucción expuso este problema al psicólogo Alfred Binet y le pidió diseñar una técnica para la identificación temprana de los estudiantes que pudieran beneficiarse de la instrucción fuera del salón de clases regular.

El educador francés Alfred Binet fue el creador de las pruebas de inteligencia.

La prueba de Binet Binet inició su tarea en una forma absolutamente práctica. Su experiencia de años observando a niños en edad escolar le indicaba que los esfuerzos anteriores por distinguir a los estudiantes inteligentes de quienes no lo eran estaban fuera de lugar; algunos de esos intentos se basaban en el tiempo de reacción o en la agudeza visual. En vez de ello, inició un proceso de ensayo y error en el que las preguntas y tareas se administraban a estudiantes a quienes sus profesores habían identificado anteriormente como "brillantes" o como "torpes". En la prueba se incluyeron las tareas que los estudiantes brillantes completaron correctamente y que los estudiantes torpes no completaron correctamente. Se descartaron las tareas que no discriminaban entre los dos grupos. El resultado de este proceso fue una prueba que distinguía, de manera confiable, a los estudiantes a quienes anteriormente se había identificado como aprendices rápidos o lentos.

Los esfuerzos pioneros de Binet en las pruebas de inteligencia dejaron muchos legados importantes. El primero fue su enfoque pragmático para la elaboración de las pruebas de inteligencia. Binet no tuvo preconcepciones teóricas acerca de lo que era la inteligencia. En vez de ello, usó un enfoque de ensayo y error para la medición psicológica, que sigue siendo el enfoque predominante para la elaboración de pruebas en la actualidad. Su definición de la inteligencia como *aquello que mide la prueba* la adoptaron muchos investigadores modernos y goza de gran aceptación entre los diseñadores de pruebas que respetan la amplia utilidad de las pruebas de inteligencia, pero desean evitar argumentos acerca de la naturaleza subyacente de la inteligencia.

El legado de Binet se extiende a su vinculación entre la inteligencia y el éxito escolar. El procedimiento de Binet para diseñar pruebas aseguró que la inteligencia, definida como el desempeño en la prueba, y el éxito escolar serían prácticamente lo mismo. Por lo tanto, la prueba de inteligencia de Binet, y las pruebas de hoy que siguen sus huellas, se han convertido en indicadores razonables del grado en el que los estudiantes poseen atributos que contribuyen a un rendimiento escolar exitoso. Por otra parte, brindan información útil en cuanto a un gran número de otros atributos que están relacionados con la competencia académica, tales como las habilidades sociales o las características de personalidad.

Finalmente, Binet desarrolló un procedimiento para vincular cada puntuación en la prueba de inteligencia con una **edad mental**, es decir, la edad de los niños que toman la prueba quienes, en

Edad cronológica (física) Edad de una persona de acuerdo con el calendario

Cociente intelectual (CI) Puntuación que expresa la razón entre las edades mental y cronológica de un individuo

promedio, logran esa puntuación. Por ejemplo, si una niña de seis años recibe una puntuación de 30 en la prueba, y ésta fue la puntuación promedio que recibieron los niños de 10 años, su edad mental se consideraría de 10 años. De igual forma, a un niño de 15 años que obtiene una puntuación de 90 en la prueba, y por lo tanto iguala la calificación promedio para los niños de 15 años, se le asignaría una edad mental de 15 años (Wasserman y Tulsky, 2005).

Aunque asignar una edad mental a los estudiantes da una indicación de si se desempeñan al mismo nivel que sus pares, no permite comparaciones adecuadas entre estudiantes de diferentes **edades cronológicas (físicas)**. El hecho de considerar sólo la edad mental llevaría a suponer, por ejemplo, que un persona de 15 años que responde con una edad mental de 17 años es tan brillante como un niño de seis años que responde con una edad mental de ocho años, cuando en realidad el niño de seis años mostraría una grado de brillantez *relativo* mucho mayor.

Una solución a este problema viene en la forma del **cociente intelectual (CI)**, una puntuación que toma en cuenta la edad mental *y* la cronológica de un individuo. El método tradicional de calcular una puntuación de CI utiliza la siguiente fórmula, en la que EM significa edad mental y EC edad cronológica:

$$\text{Puntuación de CI} = \frac{\text{EM}}{\text{EC}} \times 100$$

Como demuestra un poco de ensayo y error con esta fórmula, las personas cuya edad mental (EM) es igual a su edad cronológica (EC) siempre tendrán un CI de 100. Pero si la edad cronológica supera la edad mental, lo que implica una inteligencia por abajo del promedio, la puntuación será menor de 100; y si la edad cronológica es menor que la edad mental, lo que sugiere una inteligencia por arriba del promedio, la puntuación será mayor de 100. Regresemos ahora al ejemplo anterior de un niño de 15 años que califica con una edad mental de 17 años. El CI de este estudiante es 17/15 × 100, o 113. En comparación, el CI de un niño de seis años que califica con una edad mental de ocho años es 8/6 × 100, o 133, una puntuación de CI mayor que la del niño de 15 años.

Aunque los principios básicos detrás del cálculo de una puntuación de CI aún son vigentes, en la actualidad, las puntuaciones se calculan mediante procedimientos matemáticos más complejos y se conocen como *desviación de puntuaciones de CI*. La desviación promedio de la puntuación de CI permanece en 100, pero ahora se diseñan pruebas de forma tal que el grado de desviación de esta puntuación permite el cálculo de la proporción de individuos que obtienen puntuaciones similares. Por ejemplo, aproximadamente dos tercios de todas las personas caen dentro de un intervalo de 15 puntos, tomando como base la puntuación promedio de 100, y logran puntuaciones entre 85 y 115. Conforme las puntuaciones se elevan o caen más allá de este intervalo, el porcentaje de personas en la misma categoría de puntuación desciende significativamente (véase la figura 12-7).

Medición del CI: enfoques actuales de la inteligencia

Desde la época de Binet, las pruebas de inteligencia se han vuelto mediciones cada vez más precisas del CI. La mayoría de ellas tienen su origen en el trabajo original de Binet de una forma u otra. Por

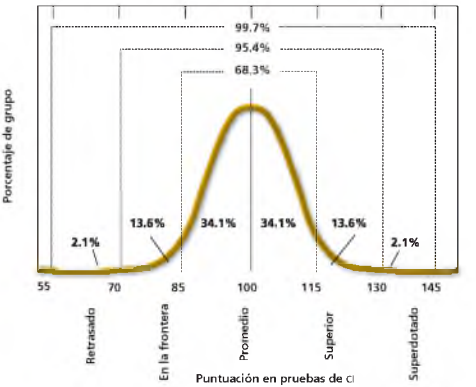


FIGURA 12-7 Puntuaciones de CI

La puntuación de CI más común y promedio es 100, y 68.3% de todas las personas caen dentro de 15 puntos a partir de 100. Aproximadamente 95% de la población tiene puntuaciones que están dentro de 30 puntos arriba o abajo de 100; menos de 3% califican abajo de 55 o arriba de 145.

Para medir inteligencia se usan varias pruebas diferentes

ejemplo, una de las pruebas de uso más extendido, la **escala de inteligencia Stanford-Binet**, comenzó como una revisión estadounidense de la prueba original de Binet. La prueba consiste en una serie de reactivos que varían de acuerdo con la edad de la persona a examinar. Por ejemplo, a los niños se les pide responder preguntas acerca de actividades cotidianas o copiar figuras complejas. A las personas mayores se les pide explicar proverbios, resolver analogías y describir similitudes entre grupos de palabras. La prueba se administra de manera oral y a los examinados se les dan problemas cada vez con mayor grado de dificultad hasta que son incapaces de avanzar.

La **escala de inteligencia Wechsler para niños, cuarta edición** (WISC-IV), es otra prueba de inteligencia de uso extendido. La prueba (que surge de su contraparte adulta, la *escala de inteligencia Wechsler para adultos*) da como resultado mediciones separadas de habilidades verbales y de ejecución (no verbales), así como una puntuación total. Como se infiere a partir de las preguntas de muestra en la figura 12-8, las tareas verbales son problemas tradicionales de palabras que ponen a prueba habilidades tales como la comprensión de un pasaje, mientras que las tareas no verbales consisten en copiar un diseño complejo, organizar imágenes en un orden lógico y ensamblar objetos. Las diferentes secciones de la prueba permiten la fácil identificación de cualquier problema específico que pudiera tener un examinado. Por ejemplo, las puntuaciones significativamente altas en la parte de ejecución de la prueba en comparación con la parte verbal indican dificultades en el desarrollo lingüístico (Zhu y Weiss, 2005).

La **batería de evaluación Kaufman para niños, segunda edición** (KABC-II), toma un enfoque diferente del Stanford-Binet y del WISC-IV. En ella, los niños se examinan en su habilidad para integrar diferentes tipos de estímulos de manera simultánea y para usar el pensamiento paso a paso. Una virtud especial del KABC-II es su flexibilidad. Permite que el examinado use frases alternativas o gestos, o incluso que formule las preguntas en un idioma diferente, con la finalidad de maximizar su desempeño. Esta capacidad del KABC-II hace la prueba más válida y equitativa para niños cuya lengua materna no es el inglés (Kaufman et al., 2005).

¿Qué significan las puntuaciones de CI derivadas de las pruebas de CI? Para la mayoría de los niños, las puntuaciones de CI son factores de predicción razonablemente buenos de su desempeño escolar. Esto no debe sorprender, puesto que el ímpetu inicial por el desarrollo de las pruebas de inteligencia fue identificar a quienes tenían dificultades en la escuela (Sternberg y Grigorenko, 2002).

Pero cuando se trata del desempeño fuera del ámbito académico, la historia es diferente. Por ejemplo, aunque las personas con altas puntuaciones CI son aptas para terminar más años de escuela, una vez que esto se controla estadísticamente, las puntuaciones CI no se relacionan cercanamente con los ingresos ni el ulterior éxito en la vida. Más aún, las puntuaciones de CI con frecuencia son imprecisas cuando se trata de predecir el éxito futuro de un individuo en particular. Por ejemplo, es posible que dos alumnos con diferentes puntuaciones de CI terminen su bachillerato en la misma escuela, y que la persona con un CI más bajo tenga un ingreso más alto y una carrera más exitosa. Ante estas dificultades con las puntuaciones de CI tradicionales, los investigadores han optado por enfoques alternativos de la inteligencia (McClelland, 1993).

Escala de inteligencia Stanford-Binet Prueba que consiste en una serie de reactivos que varían de acuerdo con la edad del examinado

Escala de inteligencia Wechsler para niños, cuarta edición (WISC-IV) Prueba para niños que da por resultado mediciones separadas de habilidades verbales y de ejecución (no verbales), así como una puntuación total

Batería de evaluación Kaufman para niños, segunda edición (KABC-II) Prueba de inteligencia para niños que permite una flexibilidad inusual en su administración

NOMBRE	FINALIDAD DEL REACTIVO	EJEMPLO
ESCALA VERBAL		
Información	Valorar información general	¿Cuántos centavos tiene un dólar?
Comprensión	Valorar la comprensión y evaluación de las normas sociales y la experiencia pasada	¿Cuál es la ventaja de tener dinero en el banco?
Aritmética	Valorar el razonamiento matemático a través de problemas verbales	Si dos botones cuestan 15 centavos, ¿cuál será el costo de una docena de botones?
Semejanza	Poner a prueba la comprensión, a partir del razonamiento abstracto, de cómo se parecen los objetos o conceptos	¿En qué se parecen una hora y una semana?
ESCALA DE EJECUCIÓN		
Símbolos y dígitos	Valorar la rapidez de aprendizaje	Iguala los símbolos con los números usando la clave.
Completamiento de dibujos	Valorar la memoria visual y atención	Identifica lo que falta.
Ensamble de objetos	Poner a prueba la comprensión de la relación de las partes con el todo	Junta las piezas para formar un todo.

FIGURA 12-8 Medición de la inteligencia

La Escala de Inteligencia Wechsler para niños revisada (WISC-IV) incluye reactivos similares a éstos. (*Fuente:* The Psychological Corporation. Copyright © 1990 por The Psychological Corporation. Reproducido con permiso. Todos los derechos reservados.)

Lo que no dicen las pruebas de CI: concepciones alternativas de la inteligencia

Las pruebas de inteligencia que se aplican con mucha frecuencia en escenarios escolares en la actualidad se basan en la idea de que la inteligencia es un factor único, una habilidad mental unitaria. Este único atributo principal comúnmente se llama *g* (Spearman, 1927; Lubinski, 2004). Se supone que el factor *g* subyace en el desempeño de todos los aspectos de la inteligencia, y es ese factor el que presumiblemente miden las pruebas de inteligencia.

Sin embargo, muchos teóricos cuestionan la noción de que la inteligencia sea unidimensional. Algunos estudiosos del desarrollo sugieren que, de hecho, existen dos tipos de inteligencia: la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada (Catell, 1967, 1987). La **inteligencia fluida** refleja capacidades de procesamiento de información, razonamiento y memoria. Por ejemplo, a un estudiante que se le pide agrupar una serie de letras de acuerdo con cierto criterio o recordar un conjunto de números usaría la inteligencia fluida. En contraste, la **inteligencia cristalizada** es la acumulación de información, habilidades y estrategias que los individuos aprenden mediante la experiencia y que pueden aplicar en situaciones de resolución de problemas. Probablemente un estudiante se apoyaría en la inteligencia cristalizada para armar un rompecabezas, o deducir la solución de un misterio en el que fuera necesario recurrir una experiencia pasada (Alfonso, Flanagan y Radwan, 2005; McGrew, 2005).

Inteligencia fluida Habilidad para lidiar con problemas y situaciones novedosos

Inteligencia cristalizada Almacén de información, habilidades y estrategias que las personas adquieren mediante la educación y las experiencias anteriores, y a través del uso previo de su inteligencia fluida

Teoría triárquica de la inteligencia Creencia de que la inteligencia consiste en tres aspectos de procesamiento de información: el elemento componencial, el elemento experiencial y el elemento contextual

Otros teóricos dividen la inteligencia en un número mayor de partes. Por ejemplo, el psicólogo Howard Gardner sugiere que se tienen ocho inteligencias diferentes, cada una relativamente independiente de las demás (véase la figura 12-9). Gardner sugiere que estas inteligencias separadas operan no en aislamiento, sino en conjunto, dependiendo del tipo de actividad en la que uno participe (Gardner, 2000, 2003; Chen y Gardner, 2005).

El psicólogo ruso Lev Vygotsky, cuya teoría del desarrollo cognoscitivo se analizó en el capítulo 2, planteó un enfoque muy diferente de la inteligencia. Él pensaba que, para valorar la inteligencia, se deben observar no sólo aquellos procesos cognoscitivos que estén completamente desarrollados, sino también aquellos que están desarrollándose en el presente. Para ello, Vygotsky consideraba que las tareas de valoración deberían incluir la interacción cooperativa entre el individuo que se valora y la persona que realiza la valoración, un proceso llamado *valoración dinámica*. En resumen, la inteligencia se ve como un reflejo no sólo de cómo el niño puede desempeñarse por sí mismo, sino también en términos de qué tan bien se desempeña cuando recibe ayuda de un adulto (Vygotsky, 1927/1976; Daniels, 1996; Brown y Ferrara, 1999).

Por su parte, el psicólogo Robert Sternberg (1987, 1990, 2003a) sugiere que la inteligencia se comprende mejor en términos de procesamiento de información. En esta visión, la forma en la que el individuo almacena material en la memoria, que más tarde utilizará para resolver tareas intelectuales, ilustra la concepción más precisa de la inteligencia. En vez de enfocarse en los diversos componentes que conforman la *estructura* de la inteligencia, los enfoques del procesamiento de la información examinan los *procesos* que subyacen en el comportamiento inteligente (Floyd, 2005).

Los estudios de la naturaleza y la rapidez de los procesos de resolución de problemas muestran que los individuos con mayores niveles de inteligencia difieren de los demás, no sólo en el número de problemas que a final de cuentas son capaces de resolver, sino también en sus métodos para resolver los problemas. Las personas con altas puntuaciones de CI pasan más tiempo en las etapas iniciales de la resolución de un problema y recuperan la información pertinente de la memoria. En contraste, aquellos cuyas puntuaciones son menores en las pruebas de CI tradicionales tienden a dedicar menos tiempo a las etapas iniciales, saltan hacia delante y hacen suposiciones menos informadas. Entonces, los procesos utilizados para resolver problemas reflejan diferencias importantes en la inteligencia (Sternberg, 1990, 2005).

El trabajo de Sternberg acerca de los enfoques del procesamiento de la información en relación con la inteligencia lo condujeron a desarrollar la **teoría triárquica de la inteligencia**. De acuerdo con este modelo, la inteligencia consiste en tres aspectos de procesamiento de información: el elemento componencial, el elemento experiencial y el elemento contextual. El aspecto componencial de la inteligencia refleja el grado de eficiencia con el que las personas procesan y analizan la información. La eficiencia en estas áreas permite a los individuos inferir relaciones entre diferentes partes de un problema, resolverlo y luego evaluar su solución. Las personas con fortaleza en el elemento componencial califican más alto en las pruebas tradicionales de inteligencia (Sternberg, 2005).

El elemento *experiencial* es el componente intuitivo de la inteligencia. Quienes tienen un fuerte elemento experiencial pueden comparar fácilmente nuevos materiales con los que ya conocen, y son capaces de combinar y relacionar hechos que ya conocen en formas novedosas y creativas. Finalmente, el elemento *contextual* de la inteligencia se refiere a la inteligencia práctica, o las formas de lidiar con las demandas del ambiente cotidiano.

En la visión de Sternberg, las personas varían en el grado en el que presentan cada uno de estos tres elementos. El nivel de éxito en una tarea determinada refleja la correspondencia entre la tarea y el patrón específico propio de fortaleza en los tres componentes de la inteligencia (Sternberg, 1991, 2003b).

1. Inteligencia musical (habilidades en tareas relacionadas con la música). Ejemplo:
Cuando tenía tres años, los padres de Yehudi Menuhin lo llevaban a los conciertos de la Orquesta de San Francisco. El sonido del violín de Louis Persinger extasiaba tanto al niño, que éste insistió en que le compraran un violín para su cumpleaños y en que Louis Persinger fuera su profesor. Sus dos deseos se le concedieron. Para cuando tenía 10 años, Menuchin era un intérprete de fama internacional.

2. Inteligencia cinestésica corporal (habilidades para usar todo el cuerpo o varias porciones del mismo en la resolución de problemas o en la construcción de productos o presentaciones, como hacen los bailarines, atletas, actores y cirujanos). Ejemplo:
Cuando tenía 15 años, Babe Ruth jugaba la tercera base. Durante un juego, el lanzador de su equipo tuvo un desempeño deficiente y Babe lo criticó sonoramente desde la tercera base. Brother Mathias, el entrenador, lo llamó: "Ruth, si sabes tanto acerca de esto, ¡lanza tú!" Babe se sorprendió y avergonzó porque nunca antes había lanzado, pero Brother Mathias insistió. Ruth dijo más tarde que, en el mismo momento en que subió al montículo del lanzador, él sabía que sería lanzador.

3. Inteligencia lógico-matemática (habilidades en la resolución de problemas y pensamiento científico). Ejemplo:
Barbara McClintock ganó el Premio Nobel en medicina por su trabajo en microbiología. Ella describe uno de sus logros, que vino después de pensar durante media hora en un problema: "Súbitamente salté y corrí de vuelta al maizal. En lo alto del campo, [los otros todavía estaban en el fondo], grité: '¡Eureka, lo tengo!'"

4. Inteligencia lingüística (habilidades relacionadas con la producción y el uso del lenguaje). Ejemplo:
Cuando tenía 10 años, T. S. Elliot creó una revista llamada Fireside, en la que era el único colaborador. En tan sólo tres días durante sus vacaciones de invierno, escribió ocho números completos.

5. Inteligencia espacial (habilidades relacionadas con las configuraciones espaciales, tales como las que usan los artistas y arquitectos). Ejemplo:
La navegación alrededor de las islas Carolinas... se logra sin instrumentos... Durante el viaje real, el navegante debe vislumbrar mentalmente una isla de referencia mientras pasa bajo una estrella particular y, desde ahí, calcular el número de segmentos completados, la proporción del viaje restante y cualquier corrección por anticipado.

6. Inteligencia interpersonal (habilidades para interactuar con otros, tales como sensibilidad a los estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones de los demás). Ejemplo:
Cuando Anne Sullivan comenzó a instruir a Hellen Keller, quien no veía ni escuchaba, su tarea era una que habían eludido otros durante años. Sin embargo, sólo dos semanas después de comenzar su trabajo con Keller, Sullivan logró un gran éxito que ella misma describe: "Mi corazón canta con alegría esta mañana. ¡Ocurrió un milagro! Quien apenas hace dos semanas era una salvaje criaturita se transformó en una gentil niña."

7. Inteligencia intrapersonal (conocimiento de los aspectos internos de uno mismo; acceso a los propios sentimientos y emociones). Ejemplo:
En su ensayo "Un bosquejo del pasado", Virginia Woolf muestra un profundo conocimiento de su propia vida interior a través de cada línea, y describe su reacción a varios recuerdos específicos de su niñez que todavía, en la edad adulta, la conmocionaban: "Aunque todavía tengo la peculiaridad de que recibo estas conmociones súbitas, ahora son siempre bienvenidas; después de la primera sorpresa, siempre siento instantáneamente que son de particular valía. Y así, supongo que la capacidad receptora de conmoción es lo que me hace una escritora."

8. Inteligencia naturalista (habilidad para identificar y clasificar patrones en la naturaleza). Ejemplo:
En tiempos prehistóricos, los cazadores-recolectores requerían inteligencia naturalista para identificar qué tipos de plantas eran comestibles.

FIGURA 12-9 Las ocho inteligencias de Gardner

Howard Gardner teorizó que existen ocho inteligencias diferentes, cada una relativamente independiente de las demás. ¿Cómo entra usted en esta categorización? (*Fuente*: Adaptado de Walters y Gardner, 1986)

Diferencias grupales en el CI

Una uniaria es un ejemplo de
(a) rotulesca
(b) flanquisto
(c) espunjolio
(d) retroqueja

Si usted encontrara en una prueba de inteligencia un reactivo compuesto de palabras sin sentido como éstas, su reacción inmediata —y bastante legítima— probablemente sería de reclamo. ¿Cómo una prueba, que se supone mide la inteligencia, podría incluir preguntas que incorporan terminología sin sentido?

Sin embargo, para algunos, los reactivos que realmente se incluyen en las pruebas de inteligencia tradicionales carecen igualmente de sentido. Para tomar un ejemplo hipotético, suponga que a unos niños que viven en áreas rurales se les pide describir un tren subterráneo, mientras que a quienes viven en áreas urbanas se les pregunta acerca de las prácticas de apareamiento de las ovejas. En ambos casos, se esperaría que las experiencias previas de los examinados tuvieran un efecto sustancial en su habilidad para responder las preguntas. Y si las preguntas acerca de tales asuntos se incluyeran en una prueba de CI, ésta podría considerarse correctamente como una medida de la experiencia previa en lugar de inteligencia.

Aunque las preguntas en las pruebas de CI tradicionales no son tan obviamente dependientes de las experiencias previas de los examinados, los antecedentes culturales y la experiencia tienen el potencial de afectar los resultados en las pruebas de inteligencia. De hecho, muchos educadores sugieren que las mediciones tradicionales de la inteligencia se sesgan sutilmente en favor de los estudiantes blancos de clase media y superior, y contra los grupos con diferentes experiencias culturales (Ortiz y Dynda, 2005).

Explicación de las diferencias raciales en el CI

El tema de cómo los antecedentes culturales y la experiencia influyen en el desempeño de las pruebas de CI ha originado un acalorado debate entre los investigadores. El debate se alimentó con los hallazgos de que las puntuaciones de CI de ciertos grupos étnicos eran consistentemente bajas, en promedio, en comparación con las puntuaciones de CI de otros grupos. Por ejemplo, la puntuación promedio de CI de los afroamericanos tiende a ser aproximadamente 15 puntos más baja que la puntuación promedio de los blancos, aunque la diferencia medida varía en gran parte dependiendo de la prueba específica de CI empleada (Fisch, 2001; Maller, 2003).

La pregunta que surge de tales diferencias, desde luego, es si reflejan diferencias reales en inteligencia o, en vez de ello, son producto de sesgos en las pruebas de inteligencia mismas, en favor de los grupos mayoritarios y en contra de las minorías. Por ejemplo, si los blancos se desempeñan mejor que los afroamericanos en una prueba de CI gracias a su mayor familiaridad con el idioma que se usa en las preguntas de la prueba, difícilmente se podría decir que la prueba constituye una medida justa de la inteligencia de los afroamericanos. De igual forma, una prueba de inteligencia que usara exclusivamente inglés vernáculo afroamericano no se podría considerar una medida imparcial de inteligencia para los blancos.

La cuestión de cómo interpretar las diferencias entre las puntuaciones de inteligencia de diferentes grupos culturales se encuentra en el núcleo de una de las mayores controversias en el desarrollo infantil: ¿en qué medida la inteligencia de un individuo está determinada por la herencia y en qué medida por el ambiente? El tema es importante por sus implicaciones sociales. Por ejemplo, si la inteligencia está determinada principalmente por la herencia y, por lo tanto, en gran medida es una cualidad fija desde el nacimiento, los intentos por alterar las habilidades cognoscitivas más tarde en la vida, como la escolarización, encontrarán éxito limitado. Por otra parte, si la inteligencia está determinada principalmente por el ambiente, modificar las condiciones sociales y educativas es una estrategia más prometedora para producir aumentos en el funcionamiento cognoscitivo (Weiss, 2003).

La controversia de *la curva de campana* Aunque durante décadas se han realizado investigaciones acerca de las contribuciones relativas de la herencia y el ambiente sobre la inteligencia, el acalorado debate se convirtió en fuego abrasador con la publicación de un libro de Richard J. Herrnstein y Charles Murray (1994) titulado *La curva de campana*. En el libro, Herrnstein y Murray argumentan que la diferencia promedio de 15 puntos de CI entre blancos y afroamericanos se debe principalmente a la herencia y no al ambiente. Más aún, argumentan que esta diferencia en CI explica las altas tasas de pobreza, el bajo empleo y la constante intervención de los cuerpos de seguridad pública entre los grupos minoritarios, en comparación con los grupos mayoritarios.

Las conclusiones a las que llegaron Herrnstein y Murray (1994) levantaron una ola de protestas y muchos investigadores que examinaron los datos reportados en el libro llegaron a conclusiones muy distintas. La mayoría de los estudiosos del desarrollo y psicólogos respondieron argumentando que las diferencias raciales en el CI medido se pueden explicar por diferencias ambientales. De hecho, cuando una variedad de indicadores acerca de factores económicos y sociales se toman en cuenta estadísticamente de manera simultánea, las puntuaciones promedio de CI medias de niños afroamericanos y blancos son en realidad muy semejantes. Por ejemplo, los niños de clase media

con antecedentes similares, ya sean afroamericanos o blancos, obtienen puntuaciones de CI similares (Brooks-Gunn, Klebanov y Duncan, 1996; Alderfer, 2003).

Más aún, los críticos sostienen que existe poca evidencia para sugerir que el CI es una causa de la pobreza y otros males sociales. De hecho, algunos críticos sugieren, como se mencionó anteriormente en esta exposición, que las puntuaciones de CI no se relacionaban en formas significativas con el éxito ulterior en la vida (por ejemplo, McClelland, 1993; Nibett, 1994; Sternberg, 1995, 1997a; Reifman, 2000).

Finalmente, es probable que los miembros de los grupos minoritarios culturales y sociales obtengan puntuaciones más bajas que los miembros del grupo mayoritario gracias a la naturaleza misma de las pruebas de inteligencia. Es claro que las pruebas de inteligencia tradicionales pueden ser discriminatorias contra los grupos minoritarios que no hayan tenido exposición al mismo ambiente que experimentan los miembros del grupo mayoritario.

Las pruebas de inteligencia más tradicionales se diseñan usando poblaciones blancas, angloparlantes y de clase media como sus sujetos de estudio. Como resultado, los niños de diferentes antecedentes culturales tienen un pobre desempeño en las pruebas, no porque sean menos inteligentes, sino porque las pruebas incluyen preguntas que son culturalmente sesgadas en favor de los miembros del grupo mayoritario. De hecho, un estudio clásico encontró que, en un distrito escolar de California, los estudiantes mexicano-estadounidenses tenían 10 veces más probabilidad que los blancos de ser colocados en clases de educación especial (Mercer, 1973). Hallazgos más recientes muestran que, a nivel nacional, el doble de estudiantes afroamericanos se clasifican con retraso moderado en comparación con los estudiantes blancos, una diferencia que los expertos atribuyen principalmente a prejuicios culturales y a la pobreza (Reschly, 1996; Terman et al., 1996). Aunque ciertas pruebas de CI (como el Sistema de Valoración Plural Multicultural [SOMPA]) se diseñaron para ser igualmente válidas sin importar los antecedentes culturales de los examinados, ninguna prueba está completamente libre de prejuicio (Sandoval et al., 1998).

En resumen, la mayoría de los expertos en el área no están convencidos de la afirmación expuesta en *La curva de campana* de que las diferencias en las calificaciones grupales de CI están determinadas principalmente por factores genéticos. Pero el tema seguirá discutiéndose, ya que es imposible diseñar un experimento concluyente, que permita determinar la causa de las diferencias en las puntuaciones de CI entre los miembros de diferentes grupos. (El solo hecho de pensar acerca de cómo se podría diseñar tal experimento muestra la futilidad de la empresa: sería éticamente imposible asignar a niños a diferentes condiciones de vida para determinar los efectos del ambiente, ni tampoco sería posible controlar o alterar genéticamente los niveles de inteligencia en los niños nonatos.)

En la actualidad, el CI se ve como el producto *tanto* de la naturaleza *como* de la cultura, y ambos interactúan mutuamente en una forma compleja. Más que ver a la inteligencia como el producto de los genes o de la experiencia, se considera que los genes afectan las experiencias, y que éstas influyen en la expresión de los genes. Por ejemplo, el psicólogo Eric Turkheimer encontró evidencia de que, aunque los factores ambientales influyen de manera importante en el CI de los niños pobres, los genes tienen una mayor influencia en el CI de los niños más adinerados (Turkheimer et al., 2003).

A final de cuentas, resulta menos importante conocer el grado absoluto en el que la inteligencia está determinada por factores genéticos y ambientales, que aprender cómo mejorar las condiciones de vida y las experiencias educativas de los niños. Al enriquecer la calidad de los ambientes donde se desenvuelven los niños, se estará en una mejor posición para permitir que todos ellos alcancen su potencial completo y maximicen sus aportaciones a la sociedad, cualesquiera que sean sus niveles individuales de inteligencia (Wachs, 1996; Wickelgren, 1999).

Puntuaciones por abajo y por arriba de las normas de inteligencia

Aunque Connie mantiene el paso con sus compañeros de clase en el jardín de niños, para cuando llegue a primer año será académicamente más lenta en casi todas las materias. No es que ella no lo intente, más bien le toma más tiempo que a los otros alumnos comprender el material novedoso y, por lo regular, requiere atención especial para continuar con el resto de la clase.

No obstante, destaca en algunas áreas: cuando se le pide dibujar o producir algo con sus manos, ella no sólo iguala el desempeño de sus compañeros de clase, sino que los supera y produce hermosas obras que sus compañeros de clase admiran mucho. Aunque los otros alumnos en la clase sienten que hay algo diferente en Connie, tuvieron serias dificultades para identificar la fuente de la diferencia y, de hecho, no pasaron mucho tiempo ponderando la situación.

Sin embargo, los papás y el profesor de Connie saben qué la hace especial. Extensos estudios en el jardín de niños mostraron que la inteligencia de Connie está muy por abajo de lo normal y oficialmente se le clasificó como estudiante con necesidades especiales.

Retraso mental Nivel de funcionamiento intelectual significativamente por abajo del promedio que se caracteriza por limitaciones relacionadas con dos o más áreas de habilidad

Por abajo de la norma: retraso mental Aproximadamente entre el 1 y 3% de la población en edad escolar se considera con retraso mental. Las estimaciones varían porque la definición más ampliamente aceptada de retraso mental deja una gran cantidad de espacio para la interpretación. De acuerdo con la American Association on Mental Retardation (AAMR, 2002), el **retraso mental**

se refiere a una discapacidad que se caracteriza por significativas limitaciones tanto en funcionamiento intelectual como en comportamiento adaptativo, y que implica las habilidades conceptuales, sociales y adaptativas prácticas.

Aunque es posible medir las limitaciones en el funcionamiento intelectual de una forma relativamente directa utilizando pruebas estandarizadas de CI, es más difícil determinar cómo calibrar las limitaciones en el comportamiento adaptativo. En última instancia, esta imprecisión conduce a una falta de uniformidad en las maneras en que los expertos aplican la etiqueta de "retraso mental". Más aún, da por resultado una significativa variación en las habilidades de las personas que se clasifican como retrasadas mentales. En concordancia, las personas con retraso mental varían desde aquéllas a quienes se les puede enseñar a trabajar y desenvolverse con poca atención especial, hasta aquellas cuyo estado es prácticamente inalterable a través de la enseñanza y que nunca llegan a hablar o a desarrollar habilidades motrices básicas como gatear o caminar.

Además, aun cuando se usen mediciones objetivas como las pruebas de CI para identificar a los individuos con retraso mental, la discriminación puede ocurrir contra los niños de antecedentes étnicamente diferentes. Las pruebas de inteligencia más tradicionales se estandarizan usando poblaciones blancas, anglófonas y de clase media. Como resultado, es probable que los niños con antecedentes culturales diferentes tengan un rendimiento deficiente en las pruebas, no porque sean retrasados, sino porque las pruebas usan preguntas que están culturalmente sesgadas en favor de los miembros del grupo mayoritario.

De hecho, un estudio clásico encontró que, en un distrito escolar de California, los estudiantes mexicano-estadounidenses tenían 10 veces más probabilidad que los blancos de ser colocados en clases de educación especial (Mercer, 1973). Hallazgos más recientes muestran que, a nivel nacional, el doble de estudiantes afroamericanos, en comparación con los blancos, se clasifican con retraso leve, una diferencia que los expertos atribuyen principalmente a prejuicios culturales y a la pobreza (Reschly, 1996; Ferri y Connor, 2005).

Grados de retraso La gran mayoría de los individuos con retraso mental —90%— tienen niveles relativamente menores de déficit. Clasificados como con **retraso leve**, obtienen puntuaciones de 50 o 55 a 70 en las pruebas de CI. Por lo general, su retraso incluso no se identifica antes de que lleguen a la escuela, aunque su desarrollo temprano con frecuencia es más lento que el promedio. Una vez que ingresan a la escuela elemental, su retraso y sus necesidades de atención especial, por lo general, se vuelven evidentes, como ocurrió con Connie, la niña de primer año que se presentó al principio de este apartado. Con entrenamiento adecuado, estos estudiantes finalmente pueden alcanzar el nivel educativo de tercero a sexto año, y a pesar de que no logran realizar tareas intelectuales complejas, son capaces de conservar empleos y de ser independientes.

No obstante, las limitaciones intelectuales y adaptativas se vuelven más evidentes en niveles más extremos de retraso mental. Los individuos con puntuaciones de CI que van de 35 o 40 a 50 o 55 se clasifican como con **retraso moderado**. Entre cinco y 10% de quienes se consideran con retraso mental entran en la categoría de retraso moderado y muestran comportamiento distintivo temprano en sus vidas. Son lentos para desarrollar habilidades de lenguaje y su desarrollo motor también se ve afectado. La escolarización regular por lo general no es efectiva para enseñar a quienes tienen retraso moderado a adquirir habilidades académicas, porque generalmente son incapaces de progresar más allá del nivel de segundo grado. No obstante, son capaces de aprender habilidades ocupacionales y sociales, y pueden aprender a desplazarse de manera independiente a lugares familiares. Por lo general, requieren niveles moderados de supervisión.

La habilidad para desenvolverse está severamente limitada en los individuos con **retraso severo** (cuyas puntuaciones de CI van de 20 o 25 a 35 o 40) y con **retraso profundo** (con CI por abajo de 20 o 25), los niveles más significativos de retraso. Por lo general, esos individuos hablan muy poco —si acaso logran hacerlo—, tienen control motor deficiente y algunos requieren cuidados las 24 horas del día. Sin embargo, al mismo tiempo, algunas personas con retraso severo son capaces de aprender habilidades básicas de autocuidado, tales como vestirse y comer, e incluso llegan a desarrollar el potencial para volverse parcialmente independientes como adultos. A pesar de ello, la necesidad de niveles relativamente altos de cuidado continúa toda la vida, y la mayoría de los individuos con retraso severo y profundo se recluyen en instituciones la mayor parte de sus vidas.

Retraso leve Retraso mental con puntuaciones de CI que van de 50 o 55 a 70

Retraso moderado Retraso mental con puntuaciones de CI que van de 35 o 40 a 50 o 55

Retraso severo Retraso mental con puntuaciones de CI que varían de alrededor de 20 o 25 a 35 o 40

Retraso profundo Retraso mental con puntuaciones de CI por abajo de 20 o 25

Por arriba de la norma: los superdotados y talentosos

Antes de su segundo cumpleaños, Audry Walker reconocía secuencias de cinco colores. Cuando tenía seis años, su padre, Michael, la escuchó decir a un niño pequeño: "No, no, no, Hunter, no entiendes. Lo que veías era una escena retrospectiva."

En la escuela, Audry se aburrió rápidamente mientras el profesor repasaba letras y sílabas hasta que sus compañeros de clase las aprendían. Pero se sintió a gusto en una clase, una vez a la semana, para niños superdotados y talentosos donde podía aprender tan rápido como pudiera llevarla su ágil cerebro (Schemo, 2004, p. A18).

A veces a la gente le parece curioso que se considere que los superdotados y talentosos tienen una forma de excepcionalidad. Sin embargo, entre tres y 5% de los niños en edad escolar que son superdotados y talentosos presentan desafíos especiales por su cuenta.

Los niños con retraso mental con frecuencia se educan en clases con niños comunes y se desempeñan bien.

¿Cuáles niños se consideran **superdotados y talentosos**? Existe poco acuerdo entre los investigadores acerca de una sola definición de esta categoría de estudiantes más bien amplia. Sin embargo, el gobierno federal estadounidense considera el término *superdotado* para incluir a "los niños que dan evidencia de alto desempeño en áreas como la intelectual, creativa, artística, capacidad de liderazgo o campos académicos específicos, y que requieren servicios o actividades —que por lo común no brinda la escuela— para desarrollar por completo tales capacidades" (Sec. 582, P. L. 97-35). Entonces, las capacidades intelectuales representan sólo un tipo de excepcionalidad; en el concepto también se incluye un potencial inusual en áreas fuera del ámbito académico. Los niños superdotados y talentosos tienen tanto potencial que requieren atención especial —no menos que los estudiantes con CI bajo—, aunque los programas escolares especiales para ellos con frecuencia son los primeros en eliminarse cuando los sistemas escolares enfrentan problemas presupuestarios (Winner, 1997; Pfeiffer y Stocking, 2000; Robinson, Zigler y Gallagher, 2000; Schemo, 2004).

A pesar de la descripción estereotípica de los superdotados —en particular de quienes tienen una inteligencia excepcionalmente alta— como "asociales", "inadaptados" y "neuróticos", la mayor parte de la investigación sugiere que las personas sumamente inteligentes tienden a ser extrovertidas, bien adaptadas y populares (Field et al., 1998; Howe, 2004).

Por ejemplo, un estudio histórico de largo plazo que incluyó a 1,500 estudiantes superdotados, que comenzó en la década de 1920, encontró que éstos no sólo eran más inteligentes que el promedio, sino que también eran más sanos, mejor coordinados y psicológicamente mejor adaptados que sus compañeros de clase menos inteligentes. Además, sus vidas se desarrollaron en formas que la mayoría de las personas envidiaría. Los sujetos recibieron más premios y distinciones, ganaron más dinero e hicieron muchas más contribuciones al arte y la literatura que el individuo promedio. Por ejemplo, para cuando llegaron a los 40 años, de manera colectiva habían producido más de 90 libros, 375 obras de teatro y cuentos, y 2,000 artículos, y habían registrado más de 200 patentes. No es de sorprender, entonces, que reportaran mayor satisfacción con su vida que los no dotados (Terman y Oden, 1959; Sears, 1977; Shurkin, 1992; Reis y Renzulli, 2004).

Sin embargo, el ser superdotado y talentoso no garantiza el éxito en la escuela, como se verá si se consideran los componentes particulares de la categoría. Por ejemplo, las habilidades verbales que permiten la expresión elocuente de ideas y sentimientos también permiten la expresión de enunciados simplistas y persuasivos que resultan imprecisos. Más aún, los profesores a veces malinterpretan el humor, la novedad y la creatividad de los niños inusualmente superdotados, y ven su fervor intelectual como molesto o inadecuado. Y los pares no siempre simpatizan: algunos niños muy brillantes intentan ocultar su inteligencia con la finalidad de encajar mejor con otros estudiantes (Swiatek, 2002).

Superdotados y talentosos Muestran evidencia de alto desempeño en áreas intelectuales, creativas o artísticas, en capacidad de liderazgo o en campos académicos específicos

Aceleración Provisión de programas especiales que permiten a los estudiantes superdotados moverse hacia delante a su propio ritmo, incluso si esto significa saltar a niveles escolares superiores

Educación del superdotado y talentoso Los educadores han vislumbrado dos enfoques para enseñar a los superdotados y talentosos: la aceleración y el enriquecimiento. La **aceleración** permite a los estudiantes superdotados moverse hacia delante a su propio ritmo, incluso si ello significa saltar a niveles educativos superiores. Los materiales que los estudiantes reciben en los programas de aceleración no necesariamente son diferentes de los que reciben otros estudiantes; simplemente se presentan a un ritmo más rápido que el de los estudiantes promedio.

Un enfoque alternativo es el **enriquecimiento**, a través del cual los estudiantes se mantienen en un nivel escolar pero se enrolan en programas especiales, donde se les ofrecen actividades individuales para permitir mayor profundidad de estudio acerca de un tema determinado. En el enriquecimiento, el material que se da a los estudiantes superdotados difiere no sólo en la temporalidad de su presentación, sino también en su complejidad. Por ende, los materiales de enriquecimiento se diseñan para presentar un desafío intelectual al estudiante superdotado, lo que alienta el pensamiento de orden superior (Worrell, Szarko y Gabelko, 2001; Rotigel, 2003).

Enriquecimiento Enfoque mediante el cual los niños superdotados se mantienen en el nivel escolar pero se enrolan en programas especiales, donde se les ofrecen actividades individuales para permitir mayor profundidad de estudio

Los programas de aceleración son notoriamente efectivos. La mayoría de los estudios demuestran que los estudiantes superdotados que comienzan la escuela incluso mucho más pronto que sus coetáneos se desempeñan tan bien o mejor que quienes comienzan a la edad tradicional. Una de las mejores ilustraciones de los beneficios de la aceleración es el "Estudio del joven matemáticamente precoz", un programa en marcha en la Universidad Vanderbilt. En ese programa, muchachos de primero y segundo de secundaria que tienen habilidades inusuales en matemáticas participan en una diversidad de clases y talleres especiales. Los resultados han sido poco menos que sensacionales, pues los estudiantes completan exitosamente cursos universitarios y a veces incluso ingresan a corta edad a la universidad. Algunos de ellos se gradúan de la universidad antes de los 18 años (Lubinski y Benbow, 2001; Webb, Lubinski y Benbow, 2002).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- La medición de la inteligencia tradicionalmente ha sido un asunto de probar habilidades que promueven el éxito académico.
- Las pruebas de CI contemporáneas incluyen la Escala de Inteligencia Stanford-Binet, la Escala de Inteligencia Wechsler para niños, revisada (WISC-IV) y la batería de evaluación Kaufman para niños (KABC-II).
- Teorías recientes de la inteligencia sugieren que existen muchas inteligencias distintas o muchos componentes de la inteligencia, que reflejan diferentes formas de procesamiento de la información.
- Los educadores estadounidenses intentan lidiar con números sustanciales de estudiantes excepcionales, cuyas habilidades intelectuales, entre otras, son significativamente más bajas o más altas que lo normal.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cómo interactúan la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada? ¿Cuál de las dos recibirá mayor influencia de factores genéticos y cuál recibirá mayor influencia de factores ambientales? ¿Por qué?
- *Desde la perspectiva de un educador:* ¿La teoría de Howard Gardner de las inteligencias múltiples sugiere que la instrucción en el salón de clases se debería modificar desde un énfasis en las tres *R* tradicionales de lectura, escritura y aritmética?

Una mirada hacia ATRÁS

¿En qué formas se desarrollan cognoscitivamente los individuos durante la niñez intermedia?

- De acuerdo con Piaget, los niños en edad escolar ingresan al periodo de las operaciones concretas y, por primera vez, son capaces de aplicar procesos de pensamiento lógico a problemas concretos.
- Según los enfoques del procesamiento de la información, el desarrollo intelectual de los niños en edad escolar es atribuible a aumentos sustanciales en la capacidad de la memoria y en la complejidad de los "programas" que manejan.
- Vygotsky recomienda que los estudiantes se enfoquen en el aprendizaje activo por medio de interacciones, dentro de su zona de desarrollo proximal, con adultos y con otros niños.

¿Cómo se desarrolla el idioma durante la niñez intermedia y en qué circunstancias especiales se encuentran los niños para quienes el inglés no es su lengua materna?

- El desarrollo del lenguaje de los niños en los años escolares es sustancial, con mejoras en vocabulario, sintaxis y pragmática. Los niños aprenden a controlar su comportamiento mediante estrategias lingüísticas y aprenden de manera más efectiva haciendo la solicitud de aclaraciones cuando las necesitan.
- El bilingüismo resulta benéfico en la edad escolar. Los niños a quienes se les enseñan todas las materias en su idioma natal con instrucción simultánea en inglés parecen experimentar menos déficit, así como varias ventajas lingüísticas y cognoscitivas.

¿Qué tendencias afectan la escolarización a nivel mundial y en Estados Unidos?

- La escolarización, que está disponible para casi todos los niños en la mayoría de los países desarrollados, no es tan accesible a los niños, en especial para las niñas, en muchos países menos desarrollados.
- El desarrollo de las habilidades de lectura, que son fundamentales para la escolarización, por lo general ocurre en varias etapas. La investigación sugiere que los métodos basados en códigos (o fonéticos) son superiores a los métodos de lenguaje total o global.
- El multiculturalismo y la diversidad son temas significativos en las escuelas estadounidenses, donde la sociedad crisol, en la que las culturas minoritarias se asimilaron a la cultura mayoritaria, se sustituye por la sociedad plural, en la que las culturas individuales mantienen sus propias identidades mientras participan en la definición de una cultura más amplia.

¿Qué tipos de factores subjetivos contribuyen a los resultados académicos?

- Las expectativas de los demás, en especial las de los profesores, producen resultados que se conforman a tales expectativas al conducir a los estudiantes a modificar su comportamiento.
- La inteligencia emocional es el conjunto de habilidades que permiten a las personas administrar efectivamente sus emociones.

¿Cómo se mide la inteligencia, cuáles son algunos problemas que implican las pruebas de inteligencia y cómo se educan los niños que caen fuera del rango normal de inteligencia?

- Las pruebas de inteligencia tradicionalmente se enfocan en factores que diferencian a quienes tienen desempeño académico exitoso de quienes no lo tienen. El cociente intelectual (CI) refleja la razón entre la edad mental de una persona y su edad cronológica. Otras concepciones de la inteligencia se enfocan en diferentes tipos de inteligencia o en diferentes aspectos del procesamiento de la información.
- La cuestión de si existen diferencias raciales en el CI, y cómo explicarlas es fuente de gran controversia.
- Los niños que están por arriba o por abajo de la norma se benefician con los programas de educación especial.

EPÍLOGO

En este capítulo se analizó el desarrollo cognoscitivo del individuo durante la niñez intermedia, y se rastreó su desarrollo a través de las lentes de Piaget, de los enfoques del procesamiento de la información y de Vygotsky. Se notaron las crecientes capacidades que se desarrollan durante la niñez intermedia en las áreas de memoria y lenguaje, las cuales facilitan y aportan ganancias en muchas otras áreas.

Luego observamos algunos aspectos de la escolarización a nivel mundial. Se habló de tendencias tales como el énfasis renovado en las bases académicas, el gran debate en torno a la instrucción de la lectura y la imagen cambiante a partir de la educación multicultural y la diversidad.

Finalmente, concluimos el capítulo con un examen del controvertido tema de la inteligencia: cómo se define, cómo se prueba, cómo se interpretan las diferencias en las pruebas de CI, y cómo se educan y tratan los niños que caen significativamente por abajo o arriba de la norma intelectual.

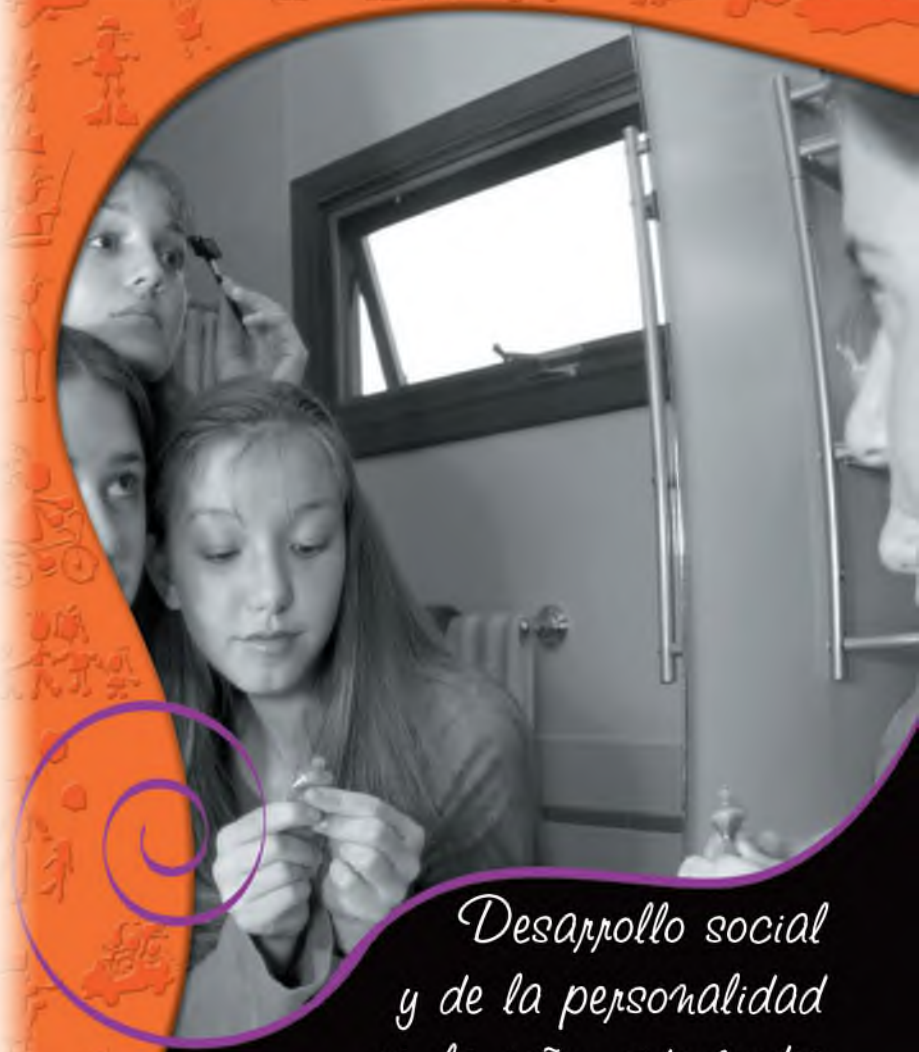
Vuelva a ver el prólogo del capítulo, acerca del desarrollo de las habilidades de lectura de La-Toya Pankey, y responda las siguientes preguntas:

1. A partir de las pistas que se dan en el prólogo, ¿cómo habría estimado las oportunidades de éxito académico de La-Toya antes de aprender acerca de su habilidad para leer? ¿Por qué?

2. Si quisiera aislar los factores en los antecedentes genéticos o ambientales de La-Toya que contribuyen a su interés y habilidad en la lectura, ¿cómo procedería? ¿Qué factores examinaría? ¿Qué preguntas formularía?
3. Dadas sus circunstancias, ¿qué amenazas al logro académico todavía enfrentará La-Toya? ¿Qué ventajas parece tener?
4. Discuta la situación de La-Toya a la luz de las premisas de los autores de *La curva de campana*. Si La-Toya triunfa académicamente y supera a estudiantes de niveles socioeconómicos superiores, ¿cómo explicarían los autores este fenómeno? ¿Cómo lo explicaría usted?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

aceleración (p. 348)
Batería de evaluación Kaufman para niños, segunda edición (KABC-II) (p. 341)
bilingüismo (p. 327)
cociente intelectual (CI) (p. 340)
conciencia metalingüística (p. 326)
descentración (p. 321)
edad cronológica (física) (p. 340)
edad mental (p. 339)
educación multicultural (p. 334)
efecto de expectativa del profesor (p. 336)
enriquecimiento (p. 349)
Escala de Inteligencia Stanford-Binet (p. 341)
Escala de Inteligencia Wechsler para niños, cuarta edición (WISC-IV) (p. 341)
etapa de operaciones concretas (p. 321)
identidad bicultural (p. 335)
inteligencia (p. 339)
inteligencia cristalizada (p. 343)
inteligencia emocional (p. 336)
inteligencia fluida (p. 343)
memoria (p. 323)
metamemoria (p. 324)
modelo de asimilación cultural (p. 334)
modelo de sociedad plural (p. 334)
retraso leve (p. 347)
retraso mental (p. 346)
retraso moderado (p. 347)
retraso profundo (p. 347)
retraso severo (p. 347)
superdotados y talentosos (p. 348)
teoría triárquica de la inteligencia (p. 343)



Desarrollo social y de la personalidad en la niñez intermedia

13 Conceptos

Prólogo: Equilibrio entre culturas

Panorama del capítulo

El yo en desarrollo

Desarrollo psicosocial en la niñez intermedia: industriosidad frente a inferioridad

Comprensión del yo: una nueva respuesta a "¿quién soy?"

Autoestima: desarrollo de una visión positiva (o negativa) de sí mismo

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: ¿Los hijos de las familias de inmigrantes están bien adaptados?

Repaso y aplicación

Relaciones: establecimiento de amistades en la niñez intermedia

Etapas de la amistad: visiones cambiantes de los amigos

Diferencias individuales en la amistad: ¿qué hace popular a un niño?

¿Qué características personales conducen a la popularidad?

Género y amistades: la segregación de sexos en la niñez intermedia

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA: Los bravucones en el patio escolar (y en el ciberespacio): el fin del tormento

Amistades interraciales: integración dentro y fuera del salón de clases

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO: Cómo fortalecer las habilidades sociales de los niños

Repaso y aplicación

Cómo la familia y la escuela moldean el comportamiento de los niños

La familia: el cambiante ambiente del hogar

En casa y solos: ¿qué hacen los niños?

Cuidado grupal: los orfanatos en el siglo XXI

La escuela: el ambiente académico

Comparaciones culturales: diferencias individuales en la atribución

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: Explicación del éxito académico de los asiáticos

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás

Epílogo

Términos y conceptos clave

Prólogo EQUILIBRIO ENTRE CULTURAS

Si alguien hubiera dicho a Lirong Wen que criaría niños con una inclinación por la ropa de marca, por los letreros de "por favor, toque antes de entrar" en las puertas de sus recámaras y por la costumbre de preguntar "¿por qué?" cuando los acicatea a estudiar, nunca habría ido a Estados Unidos. . . .

"En China, las dos manos tienen que ser como éstas, y los pies planos como esto", dice mostrando sus manos y poniendo sus pies cuadrados en el suelo de linóleo. "Sólo deben escuchar al maestro, no pueden hablar sino hasta que se les pida. Aquí, algunos se sientan, otros se acuestan. Podrían hacer cualquier cosa. Si dicen que tienen sed, el maestro los deja ir."

Cuando sus hijos llegaban a casa de la escuela, Wen los esperaba para sentarse con ellos y ayudarlos con sus tareas, como se esperaría que hiciera cualquier buena madre en China y como ella hizo con ellos desde sus primeros días en la escuela. Pero, con poca tarea, ellos la despachan en 20 o 30 minutos y luego se van a jugar con sus amigos. . . .

"Siempre les digo 'no se comparen con quien sea rico, o con quien gaste más; compárense con quienes estudian más y júntense con ellos'", dice Wen... "Ellos me preguntan '¿Por qué me pides hacer más tarea de la que piden los padres estadounidenses?' Piensan que hacen la suficiente. Quiero que ellos estén en la cima" (Crolius, 1997, pp. 8-9). ■

Panorama del CAPÍTULO

Para Lirong Wen, criar niños en Estados Unidos, con una cultura muy diferente de la de su natal China, difícilmente fue una empresa sencilla. Sin embargo, en ciertas formas, los mayores retos que enfrentaron los niños Wen fueron los mismos que los que enfrentan la mayoría de los chicos durante la niñez intermedia, ya sea que realicen o no un considerable cambio cultural.

La época de la niñez intermedia es un periodo de significativo desarrollo social y de la personalidad. Es un periodo en el que la visión que tienen los individuos de sí mismos experimenta cambios significativos, un periodo donde forman nuevos lazos con sus amigos y familia, y en el que se unen cada vez más a instituciones sociales fuera de casa.

Iniciaremos la consideración del desarrollo social y de la personalidad durante la niñez intermedia, con el análisis de los cambios que ocurren en la forma en que los niños se ven a sí mismos. Analizaremos cómo ven sus características personales y examinaremos el complejo tema de la autoestima.

A continuación, el capítulo se vuelve hacia las relaciones durante la niñez intermedia. Explicaremos las etapas de la amistad y las formas en que el género y el origen étnico afectan cómo y con quién interactúan los niños. También hablaremos de cómo mejorar las habilidades sociales durante este periodo.

La última parte del capítulo explora la institución social central en la vida de los niños: la familia. Examinaremos las consecuencias del divorcio, del autocuidado de los niños y el fenómeno del cuidado grupal.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿En qué forma cambia la visión que los individuos tienen de sí mismos durante la niñez intermedia?
- ¿Por qué es importante la autoestima durante estos años?
- ¿Qué tipos de relaciones y amistades son comunes en la niñez intermedia?
- ¿Cómo es que el género y el origen étnico afectan las amistades?
- ¿Cómo afectan a los niños los diversos tipos de familias y las distintas clases de cuidado en la actualidad?
- ¿Cómo se relaciona la vida social y emocional de los niños con su rendimiento escolar?

El yo en el desarrollo

Karl Haglund, de nueve años, está en su nido de águila: una casa de árbol construida en lo alto del sauce que crece en el jardín. A veces se sienta ahí solo, entre las ramas dispersas del árbol, con su cara vuelta hacia el cielo; es un niño que, sin duda, disfruta de su soledad. . . .

Esta mañana, Karl está ocupado serruchando y martillando. "Es divertido construir", dice. "Comencé la casa cuando tenía cuatro años. Luego, cuando tenía como siete, mi papá me construyó esta plataforma. Porque todo el lugar se estaba derrumbando y estaba infestado con hormigas carpinteras. Así que lo destruimos y luego mi papá me construyó una plataforma. Y yo construí encima de ella. Ahora es más fuerte. Aquí puedes tener privacidad, pero es un mal lugar para ir cuando hace viento, porque casi te caes." (Kotre y Hall, 1990, p. 116)

El creciente sentido de competencia de Karl se refleja en el pasaje anterior, mientras describe cómo él y su padre construyeron su casa del árbol. Como un ejemplo de lo que el psicólogo Erik Erikson llama "industriosidad", el gran orgullo de Karl por su logro ilustra cómo evoluciona la visión que los niños tienen de sí mismos.

Etapa de industriosidad frente a inferioridad De acuerdo con Erikson, el periodo de los seis a los 12 años que se caracteriza por los esfuerzos para lograr competencia y enfrentar los desafíos que presentan los padres, los pares, la escuela y las complejidades del mundo moderno

Desarrollo psicosocial en la niñez intermedia: industriosidad frente a inferioridad

De acuerdo con Erik Erison, cuyo enfoque del desarrollo psicosocial se analizó en el capítulo 10, la niñez intermedia tiene mucho que ver con la competencia. Con una duración aproximada desde los seis hasta los 12 años, la **etapa de industriosidad frente a inferioridad** se caracteriza por los esfuerzos por enfrentar los desafíos que presentan los padres, los pares, la escuela y las complejidades del mundo moderno.

Según Erik Erikson, la niñez intermedia abarca la etapa de industriosidad frente a inferioridad, que se caracteriza por un interés en enfrentar los desafíos que presenta el mundo.

Conforme avanzan por la niñez intermedia, los individuos dirigen sus energías no sólo a dominar lo que se les presenta en la escuela —una enorme cantidad de información—, sino también a hacer un lugar para sí mismos en su mundo social. El éxito en esta etapa produce sentimientos de dominio y eficiencia, así como un creciente sentido de competencia, como los que expresa Karl cuando habla acerca de sus experiencias en la construcción. Por otra parte, las dificultades en esta etapa conducen a sentimientos de fracaso e ineficiencia. Como resultado, los niños podrían dejar de imponerse metas académicas —mostrando menos interés y motivación por destacar— y alejarse de las interacciones con sus pares.

Los chicos como Karl descubren que lograr un sentido de industriosidad durante la niñez intermedia tiene consecuencias duraderas. Por ejemplo, un estudio que hizo un seguimiento de un grupo de 450 hombres durante un periodo de 35 años —que comenzó en la niñez temprana— examinó cómo la industriosidad y el trabajo arduo de la niñez se relacionan con el comportamiento adulto (Vaillant y Vaillant, 1981). Los sujetos que fueron más industriosos y trabajaron intensamente durante la niñez tuvieron más éxito como adultos, tanto en logros ocupacionales como en sus vidas personales. De hecho, la industriosidad de la niñez se relacionó más estrechamente con el éxito adulto que la inteligencia o los antecedentes familiares.

Conforme los niños crecen, comienzan a caracterizarse a sí mismos en términos de sus atributos psicológicos (como ser individuos responsables y capaces de cuidar) y de sus logros físicos.

Comprensión del yo: una nueva respuesta a "¿quién soy?"

Durante la niñez intermedia, los seres humanos continúan sus esfuerzos por responder la pregunta "¿Quién soy?", mientras buscan comprender la naturaleza del yo. Aunque la pregunta todavía no tiene la urgencia que demandará en la adolescencia, los niños en la escuela elemental buscan encontrar su lugar en el mundo.

El cambio en la autocomprensión de los aspectos físico y psicológico Durante la niñez intermedia, los seres humanos están tratando de comprenderse a sí mismos. Comienzan a verse menos en términos de atributos físicos externos y más en términos de rasgos psicológicos (Marsh y Ayotte, 2003; Sotiriou y Zafiropoulou, 2003; Lerner, Theokas y Jelicic, 2005).

Por ejemplo, Carey, de seis años, se describe a sí misma como "buena para dibujar y una corredora rápida"; ambas características dependen de su habilidad en actividades externas que se apoyan en habilidades motrices. En contraste, Meiping, de 11 años, se caracteriza a sí misma como "muy inteligente, amistosa y que ayuda a sus amigos". La visión de Meiping de sí misma se basa en características psicológicas, rasgos internos que son más abstractos que las descripciones de los niños de menor edad. El uso de rasgos internos para determinar el autoconcepto es resultado de las crecientes habilidades cognoscitivas, un aspecto que se analizó en el capítulo 12.

Además de cambiar el enfoque de las características externas a los rasgos psicológicos internos, las visiones que los niños tienen acerca de quiénes son se vuelven menos simplistas y tienen mayor complejidad. En la visión de Erikson, los niños buscan empresas donde puedan ser industriosos y exitosos. Conforme se hacen mayores, descubren que son buenos en algunas cosas y no tan buenos en otras. Por ejemplo, Ginny, de 10 años, está consciente de que es buena en aritmética, aunque no muy buena en ortografía; Alberto, de 11 años, determina que es bueno en softball, pero que no tiene el vigor para jugar muy bien fútbol.

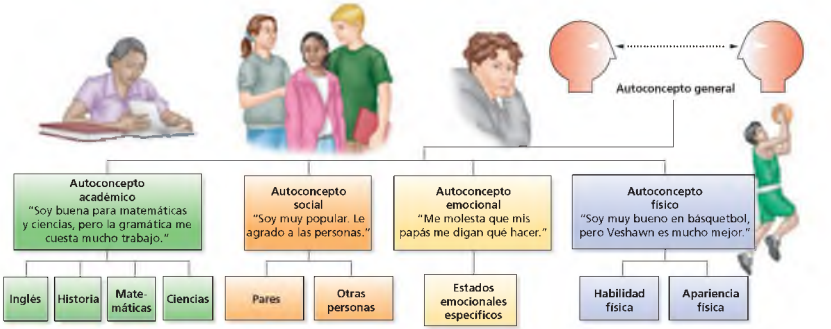


FIGURA 13-1 Visión interna: el desarrollo del yo

Conforme el niño crece, su visión de sí mismo se vuelve más diferenciada, al conformarse de muchas esferas personales y académicas. ¿Qué cambios cognoscitivos hacen esto posible? (*Fuente:* Adaptado de Shavelson, Hubner y Stanton, 1976)

Los autoconceptos de los niños también se dividen en esferas personales y académicas. De hecho, como se observa en la figura 13-1, los niños se evalúan en cuatro áreas principales, y cada una de ellas se puede descomponer todavía más. Por ejemplo, el autoconcepto no académico incluye los componentes de apariencia física, relaciones con los pares y habilidad física. El autoconcepto académico se divide igualmente. La investigación acerca de los autoconceptos de los estudiantes en inglés, matemáticas y ámbitos no académicos ha encontrado que los distintos autoconceptos no siempre se correlacionan, aunque hay traslape entre ellos. Por ejemplo, una niña que se ve a sí misma como una estudiante estrella en matemáticas no necesariamente va a sentir que es sobresaliente en inglés (Marsh y Ayotte, 2003; Marsh y Hau, 2004).

Hay cierta evidencia de que el grado de complejidad del autoconcepto de un niño se relaciona con su éxito en la escuela, al menos en términos de identidad racial y étnica. Por ejemplo, los miembros de los grupos étnicos minoritarios se desempeñan mejor en la escuela, si tienen creencias complejas acerca de su identidad e incorporan estas creencias (Oyserman et al., 2003).

Comparación social Si alguien le preguntara qué tan bueno es en matemáticas, ¿qué respondería? La mayoría de las personas compararan su desempeño con el de otros que tienen aproximadamente la misma edad y nivel educativo. Es improbable que uno responda la pregunta comparándose con Albert Einstein o con un niño de jardín de niños que apenas conoce los números.

Los alumnos en la escuela primaria comienzan a seguir el mismo tipo de razonamiento cuando tratan de entender qué tan capaces son. Cuando son más pequeños, tienden a considerar sus habilidades en términos de algún estándar hipotético, y hacen un juicio de que son buenos o malos en un sentido absoluto. Ahora comienzan a usar procesos de comparación social y se comparan con otros para determinar sus niveles de logro durante la niñez intermedia (Weiss, Ebbeck y Horn, 1997).

La **comparación social** es el deseo de evaluar el comportamiento, las habilidades, las experiencias y las opiniones propios comparándolos con los de otros. De acuerdo con una teoría que propuso el psicólogo Leon Festinger (1954), cuando faltan mediciones objetivas y concretas de la habilidad, las personas voltean a la *realidad social* para evaluarse a sí mismas. La realidad social se refiere a comprender qué se deriva de la forma en que otros actúan, piensan, sienten y ven al mundo.

¿Pero quién permite hacer la comparación más adecuada? Cuando no pueden evaluar objetivamente su habilidad, durante la niñez intermedia los pequeños ven cada vez más a quienes son similares a ellos (Suls y Vills, 1991; Summers, Schallert y Ritter, 2003).

Comparación social Deseo de evaluar el comportamiento, las habilidades, las experiencias y las opiniones propios al compararlos con los de los demás

Comparación social descendente Aunque los niños por lo general se comparan con quienes son similares, en algunos casos, particularmente cuando su autoestima está en riesgo, prefieren rea-

lizar *comparaciones sociales descendentes* con otros, que a todas luces son menos competentes o exitosos (Aspinwall y Taylor, 1993; Vohs y Heatherton, 2004).

La comparación social descendente proyecta la autoestima de los niños. Al compararse con quienes son menos capaces, se aseguran de que estarán por encima y, por lo tanto, obtienen una imagen de sí mismos como exitosos.

La comparación social descendente ayuda a explicar por qué algunos estudiantes de escuelas primarias con niveles de logro generalmente bajos tienen autoestima académica más fuerte, que los estudiantes muy capaces en escuelas con niveles de alto desempeño. La razón parece ser que los estudiantes en las escuelas con bajo logro observan a quienes no se desempeñan extraordinariamente bien en la escuela, y se sienten relativamente bien con la comparación. En contraste, los estudiantes en las escuelas de alto desempeño se encuentran en competencia con un grupo de estudiantes académicamente más destacados y, por consiguiente, la percepción de su rendimiento se ve afectada negativamente con la comparación. Entonces, al menos en términos de autoestima, es mejor ser un gran pez en un charco pequeño que un pez pequeño en el mar (Marsh y Hau, 2003).

Autoestima: desarrollo de una visión positiva (o negativa) de sí mismo

Los niños no se ven a sí mismos desapasionadamente sólo en términos de una serie de características físicas y psicológicas. En vez de ello, se juzgan como buenos o malos en formas particulares. La **autoestima** es la autoevaluación global y específica, positiva o negativa, de un individuo. Mientras que el autoconcepto refleja las creencias y cogniciones acerca del yo (*soy bueno para tocar la trompeta*; *no soy tan bueno en ciencias sociales*), la autoestima está más emocionalmente orientada (*Todos creen que soy muy aplicado*) (Baumeister, 1993; Davis-Kean y Sandler, 2001; Bracken y Lamprecht, 2003).

La autoestima se desarrolla en formas importantes durante la niñez intermedia. Como se notó anteriormente, los niños se comparan cada vez más con otros y, mientras lo hacen, valoran qué tanto están a la altura de las pautas de la sociedad. Además, desarrollan cada vez más sus propias pautas de éxito y pueden ver qué tan bien se comparan con éstas. Uno de los avances que ocurren durante la niñez intermedia es que, al igual que el autoconcepto, la autoestima se diferencia cada vez más. A los siete años, la mayoría de los niños tienen la autoestima que refleja una visión global, bastante simple, de sí mismos. Si su autoestima global es positiva, creen que son relativamente buenos en todas las cosas. Por lo contrario, si su autoestima global es negativa, sienten que son poco capaces en la mayoría de las cosas (Harter, 1990b; Lerner et al., 2005).

No obstante, conforme los individuos avanzan por la niñez intermedia, su autoestima es mayor para algunas áreas y menor para otras. Por ejemplo, la autoestima global de un niño puede estar compuesta de autoestima positiva en algunas áreas (como los sentimientos positivos que obtiene de su habilidad artística) y una autoestima más negativa en otras (como la infelicidad que siente por sus habilidades atléticas).

Cambio y estabilidad en la autoestima Por lo general, la autoestima global aumenta durante la niñez intermedia, con un breve declive alrededor de los 12 años. Aunque probablemente existen muchas razones que explican el declive, la principal parece ser la transición escolar que generalmente ocurre alrededor de esta edad: los estudiantes que salen de la escuela primaria y entran a la escuela media o ingresan al bachillerato muestran un declive en la autoestima, que luego gradualmente se recupera de nuevo (Twenge y Campbell, 2001).

Los niños con baja autoestima crónica enfrentan un difícil camino, en parte porque su autoestima queda atrapada en un ciclo de fracaso que se vuelve cada vez más difícil de romper. Suponga, por ejemplo, que Harry, un estudiante con baja autoestima crónica, enfrenta un examen importante. Por su baja autoestima, él espera tener un desempeño deficiente. En consecuencia, está muy ansioso, tanto que es incapaz de concentrarse bien y de estudiar efectivamente. Más aún, tal vez decida no estudiar mucho, porque imagina que, si de cualquier forma va a salir mal, no vale la pena molestarse en estudiar.

Desde luego, a final de cuentas, la elevada ansiedad de Harry y la falta de esfuerzo producen el resultado que espera: tener un desempeño deficiente en el examen. Este fracaso, que confirma la expectativa de Harry, refuerza su baja autoestima y el ciclo de fracasos continúa (véase la figura 13-2).

Por otro lado, los estudiantes con alta autoestima recorren una ruta más positiva, y caen en un ciclo de éxitos. Tener mayores expectativas conduce a un creciente esfuerzo y a un nivel de ansiedad más bajo, lo que aumenta la probabilidad de éxito. A la vez, esto ayuda a afirmar la mayor autoestima que comenzó el ciclo.

Los padres pueden ayudar a romper el ciclo de fracasos al promover la autoestima de sus hijos. La mejor forma de hacer esto es mediante el uso del estilo de crianza *autoritativo* que se explicó en el capítulo 10. Los padres autoritativos son cálidos y brindan apoyo emocional, mientras establecen límites claros para el comportamiento de sus hijos. En cambio, otros estilos de crianza tienen menos efectos positivos en la autoestima. Los padres que son muy castigadores y controladores envían un mensaje a sus hijos de que no son confiables y de que son incapaces de tomar buenas decisiones; se trata de un mensaje que deteriora el sentido de suficiencia de los niños. Los padres enormemente indulgentes, que elogian de manera indiscriminada y refuerzan a sus hijos sin importar su

Autoestima Autoevaluación global y específica, positiva y negativa, de un individuo

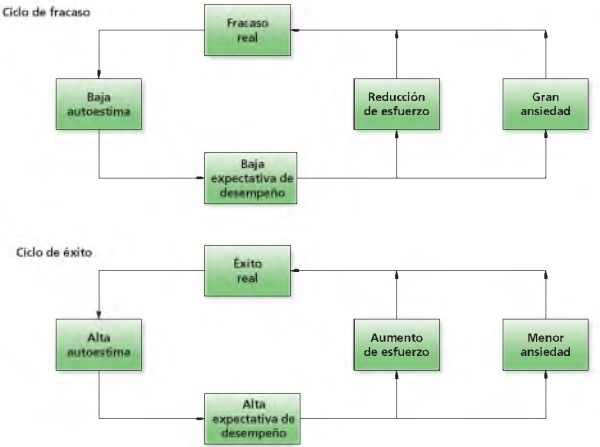


FIGURA 13-2 Ciclos de la autoestima

Puesto que los niños con baja autoestima esperan tener un rendimiento deficiente en un examen, es posible que experimenten gran ansiedad y que no estudien tanto como quienes tienen autoestima más alta. Como resultado, tienen un desempeño deficiente en el examen, lo que a la vez confirma la visión negativa de sí mismos. En contraste, quienes tienen alta autoestima tienen más expectativas positivas, lo que conduce a menor ansiedad y a mayor motivación. En consecuencia, tienen mejor desempeño y refuerzan su autoimagen positiva. ¿Cómo podría ayudar un profesor a que los estudiantes con baja autoestima rompan su ciclo negativo?

desempeño real, contribuyen a crear un falso sentido de autoestima en sus hijos, que finalmente resulta dañino para ellos (Damon, 1995).

Origen étnico y autoestima Si usted fuera miembro de un grupo étnico cuyos miembros rutinariamente experimentan prejuicios y discriminación, será razonable predecir que su autoestima se verá afectada. Una investigación temprana confirmó esta hipótesis y encontró que los afroamericanos tienen menor autoestima que los individuos blancos. Por ejemplo, un conjunto de estudios pioneros hace una generación encontró que los niños afroamericanos a quienes se les mostraban muñecas negras y blancas preferían estas últimas sobre las de color negro (Clark y Clark, 1947). La interpretación que se extrajo del estudio fue: la autoestima de los niños afroamericanos es baja.

Sin embargo, una investigación más reciente muestra que estas suposiciones tempranas son exageradas. El cuadro es más complejo en cuanto a los niveles relativos de autoestima entre los miem-

En las primeras investigaciones al respecto, la preferencia de las niñas afroamericanas por las muñecas blancas se vio como una indicación de baja autoestima. Sin embargo, evidencia más reciente sugiere que los niños blancos y afroamericanos muestran poca diferencia en autoestima.

bros de diferentes grupos raciales y étnicos. Por ejemplo, aunque los niños blancos inicialmente muestran mayor autoestima que los niños afroamericanos, estos últimos comienzan a mostrar una autoestima ligeramente mayor que los blancos alrededor de los 11 años. Dicho cambio ocurre conforme los niños afroamericanos comienzan a identificarse más con sus grupos raciales y reconocen cada vez más los aspectos positivos de su pertenencia al grupo (Gray-Little y Hafdahl, 2000).

Los niños hispanos también muestran un aumento en su autoestima hacia el final de la niñez intermedia, pero en la adolescencia su autoestima todavía va a la zaga de la de los blancos. En contraste, los niños asiático-estadounidenses muestran el patrón opuesto: su autoestima en la escuela elemental es mayor que la de los blancos y afroamericanos; sin embargo, hacia el final de la niñez, su autoestima es menor que la de los blancos (Twenge y Crocker, 2002; Umana et al., 2002; Tropp y Wright, 2003).

Una explicación para la compleja relación entre autoestima y estatus de grupo minoritario proviene de la *teoría de la identidad social*. De acuerdo con esta teoría, es probable que los miembros de un grupo minoritario acepten las visiones negativas que mantiene un grupo mayoritario sólo si perciben que existe poca posibilidad realista de cambiar las diferencias de poder y estatus entre los grupos. Si los miembros del grupo minoritario sienten que el prejuicio y la discriminación se pueden reducir, y culpan a la sociedad —y no a sí mismos— por el prejuicio, la autoestima no debe diferir entre los grupos mayoritarios y minoritarios (Tajfel, 1982; Turner y Onorato, 1999).

De hecho, conforme aumenta el orgullo grupal y la conciencia étnica por parte de los miembros del grupo minoritario, se reducen las diferencias en autoestima entre los miembros de diferentes grupos étnicos. Esta tendencia recibe todavía más apoyo de una creciente sensibilidad hacia la importancia del multiculturalismo (Duckitt, 1994; Goodstein y Ponerotto, 1997; Negy, Shreve y Jensen, 2003; Lee, 2005).

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

¿Los hijos de las familias de inmigrantes están bien adaptados?

La inmigración hacia Estados Unidos ha aumentado significativamente durante los últimos 30 años. Más de 13 millones de niños en Estados Unidos nacieron en el extranjero o son hijos de inmigrantes, lo cual representa alrededor de una quinta parte de la población total de niños.

¿Qué tan bien les va a los hijos de inmigrantes? Bastante bien. De hecho, en ciertas formas están mejor que sus pares no inmigrantes. Por ejemplo, tienden a obtener iguales o mejores calificaciones en la escuela, que los niños cuyos padres nacieron en Estados Unidos. Psicológicamente, también les va bastante bien, ya que muestran niveles similares de autoestima que los niños no inmigrantes,

A los niños inmigrantes les va bastante bien en Estados Unidos, en parte porque muchos provienen de sociedades colectivistas y, en consecuencia, sienten más obligación y responsabilidad para que triunfen sus familias. ¿Cuáles son algunas otras diferencias culturales que apoyan el éxito de los niños inmigrantes?

aunque reportan sentirse menos populares y con menor control sobre sus vidas (Kao y Tienda, 1995; Harris, 2000; Kao, 2000).

¿Por qué el ajuste de los niños inmigrantes a la cultura estadounidense por lo general es tan positivo? Una respuesta es que, con frecuencia, su estatus socioeconómico es relativamente mayor. A pesar de los estereotipos de que las familias de inmigrantes provienen de las clases sociales más bajas, de hecho, muchas tienen un buen nivel académico y llegan a Estados Unidos en busca de mayores oportunidades.

Pero el estatus socioeconómico sólo es parte de la historia. Incluso los niños inmigrantes que no viven en bonanza financiera con frecuencia están más motivados para triunfar, y conceden mayor valor a la educación, que los niños de las familias no inmigrantes. Además, muchos niños inmigrantes provienen de sociedades colectivistas y, en consecuencia, sienten más obligación y responsabilidad por el triunfo de su familia. Finalmente, su país de origen da a algunos niños inmigrantes una identidad cultural suficientemente fuerte para evitar que adopten comportamientos "estadounidenses" indeseables, tales como el materialismo y el egoísmo (Fuligni, Tseng y Lam, 1999; Fuligni y Yoshikawa, 2003).

De esta forma, durante los años de niñez intermedia, parece que a los niños de las familias inmigrantes por lo general les va bien en Estados Unidos. No obstante, la historia es menos clara cuando los niños inmigrantes llegan a la adolescencia y a la adultez. La investigación apenas comienza a clarificar qué tan efectivamente se desenvuelven los inmigrantes durante el curso de la vida (Fuligni, 1998; Portes y Rumbaut, 2001).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- De acuerdo con Erikson, los niños en esta época están en la etapa de industriosidad frente a inferioridad.
- Durante la niñez intermedia, los individuos comienzan a usar la comparación social y los autoconceptos, con base en características psicológicas en vez de físicas.
- Durante la niñez intermedia, la autoestima se basa en comparaciones con los demás y en pautas internas de éxito; si la autoestima es baja, el resultado será un ciclo de fracaso.

Aplicación al desarrollo infantil

- Dé un ejemplo de la relación entre baja autoestima y el ciclo de fracaso en alguna área distinta de la académica. ¿Cómo se podría romper el ciclo de fracaso?
- *Desde la perspectiva de un educador:* Si la industriosidad es un factor de predicción más preciso del éxito futuro que el CI, ¿cómo se podría mejorar la industriosidad de un individuo? ¿Éste debe ser un punto central de la escolarización?

Relaciones: establecimiento de amistades en la niñez intermedia

En el comedor número dos, Jamillah y sus nuevos compañeros de clase masticaban lentamente sus emparedados y sorbían silenciosamente el contenido de sus envases de leche con las pajillas... Niños y niñas miraban con timidez los rostros extraños de los comensales, buscando a alguien con quien jugar en el patio escolar y que pueda convertirse en un amigo.

Para estos niños, lo que ocurra en el patio escolar será tan importante como lo que ocurra en la escuela. Y cuando salgan al patio, no habrá nadie que los proteja. Ningún

> niño los respaldará para evitar que los golpeen en un juego, los humille en una prueba de habilidad o los lastime en una pelea. Nadie correrá a interferir o garantizará la pertenencia a un grupo. En el patio, sólo es posible nadar o hundirse. Nadie se convierte automáticamente en un amigo (Kotre y Hall, 1990, pp. 112-113).

Como demuestran Jamillah y sus compañeros de clase, la amistad desempeña un papel cada vez más importante durante la niñez intermedia. Los niños se vuelven progresivamente más sensibles a la importancia de sus amigos, y entablar y mantener amistades son actividades que ocupan una gran parte de la vida social del niño.

Los amigos influyen en el desarrollo de los niños en muchas formas. Por ejemplo, las amistades dan a los niños información acerca del mundo y de otras personas, así como de sí mismos. Los amigos brindan apoyo emocional que permite a los niños responder de manera más efectiva al estrés. El hecho de tener amigos hace que un niño tenga menos probabilidad de ser blanco de agresiones, le enseña cómo manejar y controlar sus emociones, y le ayuda a interpretar sus propias experiencias emocionales (Berndt, 2002).

Las amistades en la niñez intermedia también representan un terreno de entrenamiento para comunicarse e interactuar con otros. También fomentan el crecimiento intelectual al aumentar la gama de experiencias del niño (Harris, 1998; Nangle y Erdley, 2001; Gifford-Smith y Brownell, 2003).

Aunque los amigos y otros pares se vuelven cada vez más influyentes a lo largo de la niñez intermedia, no son más importantes que los padres y otros miembros de la familia. La mayoría de los estudiosos del desarrollo creen que el funcionamiento psicológico del niño y su desarrollo, en general, son el producto de una combinación de factores, incluidos los pares y los padres (Harris, 2000; Vandell, 2000; Parke, Simpkins y McDowell, 2002). Por esta razón, más adelante en este capítulo se hablará más acerca de la influencia de la familia.

Etapas de la amistad: visiones cambiantes de los amigos

Durante la niñez intermedia, la concepción de un niño de la naturaleza de su amistad experimenta algunos cambios profundos. De acuerdo con el psicólogo del desarrollo, William Damon, la visión de la amistad de un niño atraviesa tres etapas distintas (Damon y Hart, 1988).

Etapa 1: amistad basada en el comportamiento de los demás En la primera etapa, que va aproximadamente de los cuatro a los siete años, los niños ven a los amigos como a otros que les caen bien y con quienes comparten juguetes y otras actividades. Ellos ven a los niños con quienes pasan la mayor parte del tiempo como sus amigos. Por ejemplo, un alumno de jardín de niños a quien se le preguntó "¿Cómo sabes que alguien es tu mejor amigo?" respondió de esta forma:

> A veces duermo en su casa. Cuando juega pelota con sus amigos me deja jugar. Cuando me duermo, me deja estar enfrente de él a mis anchas. Le caigo bien (Damon, 1983, p. 140).

Sin embargo, lo que los niños en esta etapa no toman mucho en consideración son las cualidades personales de los demás. Por ejemplo, no ven su amistad como basada en rasgos personales positivos únicos de sus pares. En vez de ello, usan un criterio muy concreto para decidir quién es un amigo, con base principalmente en el comportamiento de los otros. Les gustan aquellos que comparten y con quienes pueden compartir; en tanto que les desagradan quienes no comparten, quienes golpean o quienes no juegan con ellos. En resumen, en la primera etapa, los amigos se ven principalmente en términos de la presentación de oportunidades para interacciones placenteras.

Etapa 2: amistad basada en la confianza No obstante, en la siguiente etapa, la visión de los niños de la amistad se vuelve más complicada. Con una duración aproximada de los ocho hasta los 10 años, esta etapa cubre un periodo en que los niños toman en consideración las cualidades y los rasgos personales de los otros, así como las recompensas que ofrecen. Pero la pieza central de la amistad en esta segunda etapa es la confianza mutua. Los amigos se ven como aquellos con quienes se puede contar para ayuda cuando se necesita. Esto significa que las trasgresiones de la confianza se toman con mucha seriedad y los amigos no pueden enmendar tales violaciones sólo participando en un juego positivo, como ocurre en edades anteriores. En vez de ello, la expectativa es que se den explicaciones y se pidan disculpas formales, antes de que la amistad se pueda restablecer.

La confianza mutua se considera como la pieza central de la amistad durante la niñez intermedia.

Etapa 3: amistad basada en la cercanía psicológica La tercera etapa de la amistad comienza hacia el final de la niñez intermedia, aproximadamente a los 11 años, y se extiende hasta los 15. Durante este periodo, los niños comienzan a desarrollar la visión de la amistad que conservarán durante la adolescencia. Aunque esta perspectiva se analiza con detalle en el capítulo 16, los criterios principales para la amistad cambian hacia la intimidad y la lealtad. La amistad en esta etapa se caracteriza por sentimientos de cercanía, que, por lo general, se consiguen al compartir pensamientos y

TABLA 13-1 Comportamientos más deseados y menos deseados que los niños notan en sus amigos, en orden de importancia

Comportamientos más deseados	Comportamientos menos deseados
Tener sentido del humor	Agresión verbal
Ser agradable o amistoso	Expresiones de ira
Ser servicial	Ser deshonesto
Ser complementario	Ser crítico o criticar
Invitar a participar en juegos, etc.	Ser avaro o mandón
Compartir	Agresión física
Evitar comportamiento desagradable	Ser fastidioso o molesto
Dar permiso o control	Tomar el pelo
Dar instrucciones	Interferir con los logros
Lealtad	Infidelidad
Tener desempeño admirable	Violar las reglas
Facilitar los logros	Ignorar a los demás

(*Fuente:* Adaptado de Zarbatany, Hartmann y Rankin, 1990)

sentimientos personales mediante el descubrimiento mutuo. Las amistades también son un poco exclusivas. Para cuando llegan al final de la niñez intermedia, los niños buscan amigos que sean leales, y llegan a ver la amistad no tanto en términos de actividades compartidas, sino en términos de los beneficios psicológicos que trae consigo.

Los niños también desarrollan ideas claras acerca de cuáles comportamientos buscan en sus amigos y cuáles les desagradan. Como se observa en la tabla 13-1, los alumnos de quinto y sexto años disfrutan más a quienes los invitan a participar en actividades y que son serviciales, tanto física como psicológicamente. En contraste, no les gustan las muestras de agresión física o verbal, entre otras conductas.

Diferencias individuales en la amistad: ¿qué hace popular a un niño?

Las amistades de los niños por lo general se entablan de acuerdo con la popularidad. Los niños más populares tienden a formar amistades con individuos más populares; mientras que los niños menos populares es más probable que tengan amigos que son poco populares. La popularidad también se relaciona con el número de amigos que tiene un niño: los más populares son más proclives a tener un mayor número de amigos, que quienes tienen menos popularidad. Además, los niños más populares tienen más probabilidades de formar *camarillas* —grupos que se ven como exclusivos y deseables— y suelen interactuar con mayor número de otros chicos.

¿Por qué algunos niños son el equivalente escolar del alma de la fiesta, en tanto que otros son aislados sociales cuyas propuestas hacia sus pares son desechadas o desdeñadas? Para responder esta pregunta, los estudiosos del desarrollo consideran las características personales de quienes son populares.

¿Qué características personales conducen a la popularidad?

Los niños populares comparten muchas características de personalidad. Por lo general, son serviciales y cooperan con los demás en proyectos conjuntos. Los niños populares también son divertidos, suelen tener buen sentido del humor y apreciar los intentos de humor de los demás. En comparación con los niños que son menos populares, son más capaces de leer el comportamiento no verbal de los demás y de entender las experiencias emocionales de los otros. También controlan su comportamiento no verbal de manera más efectiva y, por lo tanto, se presentan mejor a ellos mismos. En resumen, los niños populares tienen una alta **competencia social**, que es el conjunto de habilidades sociales individuales que permiten a las personas desempeñarse exitosamente en escenarios sociales (Feldman, Tomasian y Coats, 1999).

Competencia social Conjunto de habilidades sociales que permiten a los individuos desempeñarse con éxito en escenarios sociales

Varios factores conducen a algunos niños a ser impopulares y socialmente aislados de sus pares.

Aunque, por lo general, los niños populares son amistosos, abiertos y cooperadores, un subconjunto de niños populares muestran una serie de comportamientos negativos, como ser agresivos o destructivos, por lo que causan problemas. A pesar de estos comportamientos, sus pares los ven como serenos y fuertes, y con frecuencia son claramente populares. Esta popularidad se origina en parte porque se ven como audaces al romper reglas que los otros se sienten forzados a seguir (Rodkin et al., 2000; Farmer, Estell y Bishop, 2003; Cillessen y Mayeux, 2004).

Habilidades para resolver problemas sociales Otro factor que se relaciona con la popularidad de los niños es su habilidad en la resolución de problemas sociales. La **resolución de problemas sociales** se refiere al uso de estrategias para resolver conflictos sociales en formas que son satisfactorias tanto para uno mismo como para los demás. Puesto que los conflictos sociales entre los niños en edad escolar tienen una ocurrencia frecuente, incluso entre los mejores amigos, las estrategias exitosas para lidiar con ellos son un importante elemento del éxito social (Laursen, Hartup y Koplas, 1996; Rose y Asher, 1999; Murphy y Eisenberg, 2002).

De acuerdo con el psicólogo del desarrollo, Kenneth Dodge, la resolución exitosa de problemas sociales procede a través de una serie de pasos que corresponden a estrategias de procesamiento de información de los niños (véase la figura 13-3). Dodge argumenta que la forma en que los niños resuelven problemas sociales es consecuencia de las decisiones que hacen en cada punto de la secuencia (Dodge y Crick, 1990; Dodge y Price, 1994; Dodget Lansford y Burks, 2003).

Al delinear cuidadosamente cada una de las etapas, Dodge ofrece un medio con el que las intervenciones pueden dirigirse hacia las carencias de un niño específico. Por ejemplo, algunos niños rutinariamente malinterpretan el significado del comportamiento de otros (paso 2) y luego responden de acuerdo con su mala interpretación.

Suponga que Max, un alumno de cuarto grado, juega con Will. Mientras juegan, Will comienza a enojarse porque va perdiendo y se queja de las reglas. Si Max no es capaz de entender que buena parte del enojo de Will se debe a la frustración por no ganar, es probable que él reaccione también en forma molesta, defienda las reglas, critique a Will y empeore la situación. Si Max interpreta la fuente del enojo de Will de manera más precisa, será capaz de comportarse en una forma más efectiva, por ejemplo, recordando a Will: "Oye, me venciste en Conecta Cuatro", para neutralizar la situación.

Por lo general, los niños populares son mejores para interpretar con precisión el significado del comportamiento de los demás. Por otro lado, poseen un repertorio de técnicas más amplio para lidiar con los problemas sociales. En cambio, los niños menos populares tienden a ser menos efectivos para comprender las causas del comportamiento de los demás y por eso, con frecuencia, sus reacciones hacia los otros son inadecuadas. Además, sus estrategias para lidiar con los problemas sociales son más limitadas; a veces simplemente no saben cómo disculparse o cómo ayudar a alguien que se siente infeliz a sentirse mejor (Vitaro y Pelletier, 1991; Rose y Asher, 1999; Rinaldi, 2002).

Resolución de problemas sociales Uso de estrategias para resolver conflictos sociales en formas que sean satisfactorias tanto para uno mismo como para los demás

Enseñanza de competencia social ¿Es posible hacer algo para ayudar a los niños impopulares a aprender competencia social? Felizmente, la respuesta parece ser sí. Se han desarrollado varios pro-

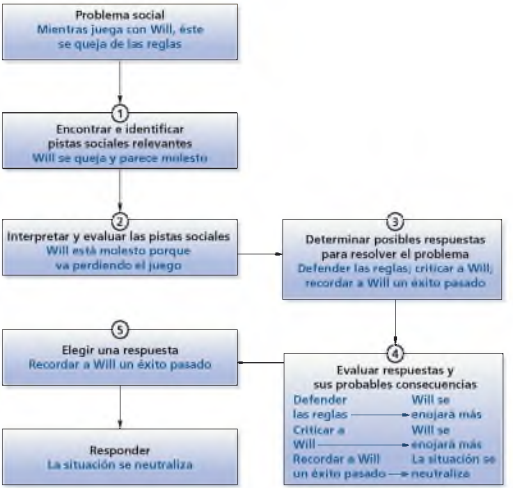


FIGURA 13-3 Pasos para la resolución de problemas

La resolución de problemas por parte de los niños procede por medio de varios pasos, que implican diferentes estrategias de procesamiento de la información. ¿En qué forma un educador podría usar como herramienta de aprendizaje las habilidades de resolución de problemas de los niños? (*Fuente:* Adaptado de Dodge, 1985)

gramas para enseñar a los niños un conjunto de habilidades sociales que parecen ser la base de la competencia social general. Por ejemplo, en un programa experimental, a un grupo de niños impopulares de quinto y sexto grados se les enseñó a sostener una conversación con los amigos. Se les enseñaron formas de revelar información acerca de sí mismos, de conocer a los demás al formularles preguntas y de ofrecer ayuda y sugerencias a los demás en una forma no amenazadora.

En comparación con un grupo de niños que no recibieron tal entrenamiento, los niños que participaron en el experimento interactuaron más con sus pares, sostuvieron más conversaciones, desarrollaron mayor autoestima y —algo más importante— fueron más aceptados por sus pares que antes del entrenamiento (Asher y Rose, 1997; Bierman, 2004; véase también el recuadro *De la investigación a la práctica*).

Aunque los agrupamientos del mismo sexo dominan en la niñez intermedia, cuando los niños y las niñas se aventuran en el territorio de los otros, con frecuencia aparecen tintes románticos. Tal comportamiento se denomina "trabajo de frontera".

Género y amistades: la segregación de sexos en la niñez intermedia

Las chicas dominan; los chicos babean.

Los chicos son idiotas. Las chicas tienen piojos.

Los chicos van a la escuela para aprender; las chicas van a Júpiter para hacerse más estúpidas.

Éstas son las visiones de algunos niños y niñas en cuanto a los miembros del sexo opuesto durante los años de escuela primaria. El alejamiento del sexo opuesto se pronuncia bastante durante estos años, al grado en que las redes sociales de la mayoría de los niños y las niñas consisten casi por completo en agrupamientos del mismo sexo (Adler, Kless y Adler, 1992; Lewis y Phillipsen, 1998; McHale, Dariotis y Kauh, 2003).

Es interesante observar que la segregación de las amistades de acuerdo con el sexo ocurre en casi todas las sociedades. En las sociedades no industriales, la segregación con base en el sexo quizá sea el resultado de los tipos de actividades en las que participan los niños. Por ejemplo, en muchas culturas, a los niños se les asigna un tipo de faena y a las niñas otra (Whiting y Edwards, 1988). Sin embargo, la participación en diferentes actividades no da la explicación completa de la segregación de sexos; incluso los niños en países más desarrollados, que asisten a las mismas escuelas y participan en muchas de las mismas actividades, también tienden a evitar a los miembros del otro sexo.

Cuando los niños realizan incursiones ocasionales en el territorio del otro sexo, con frecuencia la acción adopta tintes románticos. Por ejemplo, las niñas amenazan con besar a un niño, o los niños intentan acicatear a las niñas para que los atrapen. Tal comportamiento, denominado "trabajo de frontera", ayuda a delimitar las claras fronteras que existen entre los dos sexos. Además, allana el camino para futuras interacciones en las que intervienen intereses románticos o sexuales, cuando

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

Los bravucones en el patio escolar (y en el ciberespacio): el fin del tormento

Alex andaba con una camarilla popular, tenía un ingenio rápido y obtenía buenas calificaciones. Era pequeño para su edad, así que su padre le enseñó "cómo golpear y defenderse por sí mismo. Le enseñé que lo estaba haciendo bien", afirma. Pero para Alex la amenaza no era física. Sus padres no sabían que un grupo de niñas en su escuela en Chesapeake, Virginia, se habían mofado de él durante aproximadamente un mes usando mensajes instantáneos; se burlaban de él por su tamaño y lo retaban a realizar actividades físicas que no podía lograr, como correr alrededor de la pista de la escuela en cierto tiempo o saltar una zanja.

Alex pasaba muchas horas en las salas de charla por Internet en su recámara. Otros niños sabían que él pensaba quitarse la vida, dice su madre. "Intentaban retarlo a suicidarse, pensando que era una gran broma." (Meadows, 2005, p. 153)

No era broma. Una tarde, Alex tomó la escopeta de su abuelo y se mató.

Alex no está solo al enfrentar la tormenta de la bravuconería, ya sea que provenga de los compañeros de escuela o de Internet. Casi 85% de las niñas y 80% de los niños reportan haber experimentado cierta forma de hostigamiento en la escuela al menos una vez, y 160,000 escolares estadounidenses no van a la escuela y se quedan en casa por temor de sufrir hostigamiento. Otros encuentran agresiones en Internet, que incluso resultan más dolorosas porque casi siempre se realizan de manera anónima o se difunden de manera pública (Juvonen y Graham, 2001; Eslea et al., 2004; Espelage y Swearer, 2004; Harmon, 2004).

Los niños que son víctimas de hostilidades con mucha frecuencia son solitarios y bastante pasivos. A menudo lloran fácilmente y carecen de habilidad social que les permita neutralizar una situación de hostigamiento. Por ejemplo, son incapaces de pensar en respuestas humorísticas a las mofas de los bravucones. Pero aunque estos niños tienen más probabilidad de ser víctimas de hostigamiento, aun quienes no cuentan con estas características ocasionalmente son blanco de hostigamiento durante su vida escolar: alrededor de 90% de los estudiantes de educación media reportaron haber sido hostigados en algún momento de su estancia en la escuela, algunos incluso desde los años preescolares (Schwartz et al., 1997; Egan y Perry, 1998; Crick, Casas y Ku, 1999; Ahmed y Braithwaite, 2004).

Entre 10 y 15% de los estudiantes hostigan a otros en algún momento u otro. Casi la mitad de todos ellos provienen de hogares donde el abuso es una práctica común, lo que significa, desde luego, que la otra mitad no. Suelen ver más televisión con contenidos violentos y muestran peor comportamiento, tanto en casa como en la escuela, que los niños que no son agresivos. Cuando sus bravuconadas los meten en problemas, intentan mentir para salir de la situación y muestran poco remordimiento por agredir a otros. Más aún, los bravucones, en comparación con sus pares, tienen mayor probabilidad de romper la ley cuando sean adultos. Aunque los bravucones a veces son populares entre sus pares, algunos irónicamente se convierten en víctimas por hostigarse a sí mismos (Kaltiala-Heino et al., 2000; Haynie et al., 2001; Ireland y ARcher, 2004).

A pesar de la incidencia del hostigamiento, es posible detener el comportamiento, enseñando a las víctimas habilidades específicas para sortearlo. Los programas exitosos destinados a combatir el hostigamiento incluyen los siguientes elementos (Sullivan, 2000; Kallestad y Olweus, 2003; Smith, Pepler y Rigby, 2004):

- Enseñar a los niños habilidades verbales para neutralizar las circunstancias en las que se da el hostigamiento.
- Alentar el desarrollo de autoconfianza, así como de talentos y habilidades particulares.
- Alentar a los estudiantes a reportar los incidentes de bravuconería.
- Enseñar habilidades físicas que hagan a los niños sentirse más confiados acerca de sus habilidades físicas.
- Alentar a los estudiantes a participar en actividades con otros niños.
- Hacer que las víctimas del hostigamiento se den cuenta de que no son responsables del comportamiento del bravucón.

Desde luego, cambiar el comportamiento de quien realiza el hostigamiento también es una buena forma de enfrentar el problema. Por ejemplo, los bravucones y sus compañeros de clase necesitan aprender la importancia de crear un ambiente cálido y de cariño. Las normas escolares en las que no se tolera la bravuconería también contribuyen a frenar el problema, así como a ayudar a los niños a desarrollar habilidades sociales positivas y alentar a los estudiantes agresivos a evitar sus actitudes de hostilidad (Seppa, 1996; Rigby y Bagshaw, 2003).

- *Si fuera un profesor que se diera cuenta de que uno de sus alumnos está hostilizando a otro, ¿qué haría para ayudar a este último? ¿Y para ayudar al bravucón a cambiar su comportamiento?*
- *La bravuconería es un problema mundial. ¿Por qué cree que ocurre con tanta frecuencia en todo el mundo?*

Cuando Alex no pudo soportar más las hostilidades por correo electrónico, se quitó la vida. Aquí aparece su madre junto a la puerta de su recámara.

Jerarquía de dominio Ordenamiento que representa el poder social relativo de quienes forman un grupo

los niños en edad escolar llegan a la adolescencia y las interacciones entre sexos reciben más apoyo social (Thorne, 1986; Beal, 1994).

La falta de interacción entre sexos durante la niñez intermedia significa que las amistades se restringen a los miembros del propio sexo. Más aún, la naturaleza de las amistades dentro de uno y otro sexos es muy diferente (Lansford y Parker, 1999; Rose, 2002).

Los varones generalmente forman redes más grandes de amigos que las niñas, y tienden a jugar en grupos más que en pares. Las diferencias en estatus dentro del grupo por lo general son muy pronunciadas, con un líder reconocido y miembros que caen en niveles particulares de estatus. A causa de la jerarquía bastante rígida que representa el poder social relativo de quienes integran el grupo, conocida como **jerarquía de dominio**, los miembros de mayor estatus pueden cuestionar y oponerse con seguridad a quienes ocupan un menor nivel dentro de la jerarquía (Beal, 1994).

Los niños tienden a preocuparse por su lugar en la jerarquía de dominio e intentan mantener su estatus y mejorarlo. Esto genera un estilo de juego que se conoce como restrictivo. En el *juego restrictivo*, las interacciones se interrumpen cuando un niño siente que se desafía su estatus. Así, cuando un niño siente que un compañero de estatus inferior lo desafía injustamente puede intentar terminar la interacción peleando por un juguete, o bien, comportándose de manera asertiva. En consecuencia, el juego de los niños tiende a darse en ráfagas, y no en episodios más extensos y tranquilos (Boulton y Smith, 1990; Benenson y Apostoleris, 1993).

El lenguaje de la amistad que usan los niños refleja su preocupación por el estatus y el desafío. Por ejemplo, considere esta conversación entre dos niños que eran buenos amigos:

NIÑO 1: ¿Por qué no te sales de mi patio?
NIÑO 2: ¿Por qué no *haces* que me salga del patio?
NIÑO 1: Yo *sé* que no quieres eso.
NIÑO 2: No vas a hacer que me salga del patio porque no puedes.
NIÑO 1: No me fuerces.
NIÑO 2: No puedes. No me fuerces a lastimarte (*risitas*) (Goodwin, 1990, p. 37).

Los patrones de amistad entre las niñas son muy diferentes. En vez de tener una red amplia de amigas, las niñas en edad escolar se enfocan en una o dos "mejores amigas" que relativamente son del mismo estatus. En contraste con los niños, quienes buscan diferencias de estatus, las niñas las evitan y prefieren mantener amistades en niveles de estatus similar.

Los conflictos entre las niñas en edad escolar por lo general se resuelven mediante el compromiso, ignorando la situación o rindiéndose, en vez de buscar hacer prevalecer su punto de vista. En resumen, la meta es suavizar los desacuerdos y hacer la interacción social sencilla y sin confrontaciones (Goodwin, 1990).

De acuerdo con la psicóloga del desarrollo, Carole Beal (1994), la motivación de las niñas para resolver el conflicto social de forma indirecta no surge de una falta de autoconfianza o de aprensión por el uso de enfoques más directos. De hecho, cuando las niñas en edad escolar interactúan con otras niñas que no se consideran amigas o con niños, es probable que surja la confrontación. Sin embargo, entre las amigas, la meta es mantener relaciones de igual estatus; se trata de relaciones que carecen de una jerarquía de dominio.

El lenguaje que usan las niñas tiende a reflejar su visión de las relaciones. En vez de demandas patentes (como "Dame el lápiz"), las niñas son más aptas para usar lenguaje menos directivo y de menor confrontación. Las niñas tienden a usar formas indirectas de verbos como "Vamos al cine" o "¿Te gustaría cambiar libros conmigo?" en vez de "Quiero ir al cine" o "Déjame tener estos libros" (Goodwin, 1980, 1990).

Conforme los niños crecen, el número y la profundidad de las amistades fuera de su propio grupo étnico tiende a declinar. ¿Cuáles son algunas formas en las que las escuelas pueden mejorar la aceptación mutua?

Amistades interraciales: integración dentro y fuera del salón de clases

¿Los amigos son ciegos al color? Para la mayor parte, la respuesta es no. Las amistades más cercanas de los niños tienden a ser principalmente con individuos del mismo grupo étnico. De hecho, conforme los niños crecen, existe un declive en el número y profundidad de las amistades fuera del propio grupo étnico. Para cuando tienen 11 o 12 años, parece que los niños afroamericanos se vuelven particularmente conscientes y sensibles a los prejuicios y la discriminación que se dirige hacia los miembros de su raza. En este punto, es más probable que hagan distinciones entre los miembros de los grupos de pertenencia o *ingroups* (grupos a los que la gente siente pertenecer) y los miembros de los grupos ajenos o *outgroups* (es decir, grupos de los que las personas no se sienten parte); Hartup, 1983; Bigler, Jones y Lobliner, 1997; Aboud, Mendelson y Purdy, 2003).

Por ejemplo, cuando a los alumnos de tercer año de una escuela integrada se les preguntó el nombre de su mejor amigo, alrededor de una cuarta parte de los niños blancos y dos tercios de los afroamericanos eligieron un niño de la otra raza. En contraste, para cuando llegaron a primero de bachillerato, menos de 10% de los blancos y 5% de los afroamericanos nombraron un mejor amigo de una raza diferente (Singleton y Asher, 1979; Asher, Singleton y Taylor, 1982).

Por otra parte, aunque no se elijan mutuamente como mejores amigos, blancos y afroamericanos —así como los miembros de otros grupos minoritarios— bien pueden mostrar un mayor grado de aceptación mutua. Este patrón es particularmente cierto en escuelas que realizan esfuerzos de integración. Esto tiene sentido: una buena cantidad de investigación apoya la noción de que el contacto entre los miembros de los grupos mayoritario y minoritario reduce el prejuicio y la discriminación (Kerner y Aboud, 1998; Hewstone, 2003).

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Cómo fortalecer las habilidades sociales de los niños

Es claro que el establecimiento y conservación de las amistades es crucial en la vida de los niños. ¿Hay algo que los padres y profesores puedan hacer para aumentar la competencia social de los niños?

La respuesta es un rotundo sí. Entre las estrategias que funcionan están las siguientes:

- Aliente la interacción social. Es recomendable que los profesores diseñen formas que conduzcan a los niños a tomar parte en actividades grupales, y que los padres alienten la integración de sus hijos a grupos como los *scouts* o su participación en deportes de equipo.
- Enseñe habilidades de escucha a los niños. Muéstreles cómo escuchar con cuidado y cómo responder al significado profundo de una comunicación al igual que a su contenido manifiesto.
- Haga que los niños estén conscientes de que las personas muestran emociones y estados de ánimo de manera no verbal y que, en consecuencia, deben poner atención al comportamiento no verbal de los otros, no sólo a lo que expresan con palabras.
- Enseñe habilidades de conversación, incluida la importancia de formular preguntas y de la autorrevelación. Aliente a los estudiantes a usar enunciados "yo", en los que clarifiquen sus propios sentimientos u opiniones, y eviten hacer generalizaciones acerca de los demás.
- No pida a los niños que elijan a equipos o grupos públicamente. En vez de ello, asigne a los niños de manera aleatoria: funciona tan bien para asegurar una distribución de habilidades entre los grupos como para evitar la vergüenza pública de una situación en la que algún niño se elige al último.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- La comprensión de los niños de la amistad cambia desde la etapa en que comparten actividades agradables hasta aquella en la que valoran la intimidad y la lealtad, a través de la consideración de los rasgos personales que pueden satisfacer sus necesidades.
- Ciertas características de personalidad se asocian con la popularidad. Las mejoras en la resolución de problemas sociales y el procesamiento de información social conducen a mejores habilidades interpersonales, así como a una mayor popularidad.
- Los niños y las niñas tienen cada vez más amistades del mismo sexo: las amistades de los niños implican relaciones grupales y las amistades de las niñas se caracterizan por pares de niñas con igual estatus.
- Las amistades interraciales disminuyen en frecuencia conforme los niños crecen, pero el contacto como pares entre miembros de diferentes grupos étnicos promueve la aceptación mutua y el aprecio.
- Muchos niños son víctimas de hostilidades durante sus años de escuela, pero es posible enseñar tanto a víctimas como a bravucones formas de reducir las hostilidades.

Aplicación al desarrollo infantil

- ¿Cree que las etapas de la amistad son un fenómeno de la niñez o que las amistades de los adultos muestran etapas similares?
- *Desde la perspectiva de un trabajador social:* ¿Cómo se podría disminuir la segregación de las amistades por cuestiones raciales? ¿Qué factores tendrían que cambiar en los individuos o en la sociedad?

Cómo la familia y la escuela moldean el comportamiento de los niños

La madre de Tamara, Brenda, esperó afuera de su salón de segundo año la finalización del día escolar. Tamara fue a saludar a su madre tan pronto como la vio.

"Mami: ¿Anna puede venir hoy a jugar?" preguntó Tamara. Brenda había anticipado pasar algo de tiempo a solas con Tamara, quien había estado los últimos tres días en la casa de su padre. Pero, Tamara difícilmente pedía que algunos chicos fueran con ella después de clase, así que Brenda, luego de reflexionar, aceptó la solicitud.

Por desgracia, era evidente que la visita no funcionaría ese día para la familia de Anna, así que intentaron encontrar una fecha alternativa. "¿Qué tal el jueves?" sugirió la madre de Anna. Antes de que Tamara pudiera replicar, su madre le recordó: "Tendrás que preguntarle a tu papá. Estarás esa noche en su casa." El rostro de expectación de Tamara cambió. "Está bien", masculló.

¿Cómo se afectará el ajuste de Tamara por la división de su tiempo entre los dos hogares en los que vive con sus padres divorciados? ¿Y qué hay acerca del ajuste de su amiga, Anna, que vive con ambos padres, quienes trabajan fuera de casa? Éstas son sólo algunas de las preguntas que es necesario considerar mientras se observan las formas en que la escolarización y la vida hogareña de los niños afectan la vida de los individuos durante la niñez intermedia.

La familia: el cambiante ambiente del hogar

> El argumento original es como éste: primero viene el amor. Luego viene el matrimonio. Después aparece Mary con una carriola. Pero ahora hay una continuación: John y Mary se separan. John se muda con Sally y sus dos hijos. Mary se lleva al bebé Paul. Un año después, Mary conoce a Jack, quien es divorciado y tiene tres hijos. Se casan. Paul, de apenas dos años de edad, ahora tiene una madre, un padre, una madrastra, un padrastro y cinco hermanastros, así como cuatro conjuntos de abuelos (biológicos y no biológicos) e incontables tíos y tías. ¿Y adivine qué? Mary está embarazada de nuevo (Katrowitz y Wingert, 1990, p. 24).

En los capítulos anteriores ya se mencionaron los cambios que ocurrieron en la estructura de la familia durante las últimas décadas. Con un aumento en el número de padres que trabajan fuera de casa, una amarga tasa de divorcios y un aumento en las familias monoparentales, el ambiente que enfrentan los niños que pasan por la niñez intermedia en el siglo XXI es muy diferente del que enfrentaron las generaciones previas.

Uno de los retos más grandes que enfrentan los niños y sus padres es la creciente independencia que caracteriza el comportamiento de los seres humanos durante la niñez intermedia. En este periodo, los niños dejan de ser casi completamente controlados por sus padres para adquirir un creciente control de su propio destino, o al menos de su conducta cotidiana. La niñez intermedia, entonces, es un periodo de **corregulación** donde los niños y padres controlan conjuntamente el comportamiento. Cada vez más, los padres establecen amplios lineamientos generales para conducirse, mientras que los niños tienen el control sobre su comportamiento cotidiano. Por ejemplo, quizá los padres insistan para que su hija compre un almuerzo nutritivo y balanceado todos los días en la escuela; pero la decisión de la niña de comprar regularmente pizza y dos postres es muy personal.

Vida familiar Durante la niñez intermedia, los pequeños pasan significativamente menos tiempo con sus padres. Sin embargo, los padres siguen siendo la principal influencia en la vida de sus hijos y se ven como proveedores de la ayuda, consejo y dirección esenciales (Furman y Buhrmester, 1992; Parke, 2004).

Los hermanos también tienen una influencia importante durante la niñez intermedia, para bien y para mal. Aunque los hermanos brindan apoyo, compañía y un sentido de seguridad, en ocasiones también son fuente de conflicto.

Corregulación Periodo en el que los padres e hijos controlan conjuntamente el comportamiento de estos últimos

No son raros los casos en los que se presenta *rivalidad fraterna*, en la que los hermanos compiten o riñen unos con otros. Tal rivalidad suele ser más intensa cuando los hermanos son del mismo sexo y similares en edad (Howe y Ross, 1990). Los padres intensifican la rivalidad fraterna si manifiestan su favoritismo hacia uno de los hijos. Tales percepciones pueden o no ser precisas. Por ejemplo, a los hermanos mayores en general se les da más libertad, lo que el hermano menor quizá interprete como favoritismo. En algunos casos, el favoritismo percibido no sólo conduce a rivalidad fraterna, sino también a un daño en la autoestima del hermano menor (Ciricelli, 1995).

¿Y qué hay de los niños que no tienen hermanos? Aunque los hijos únicos no tienen oportunidad de desarrollar rivalidad fraterna, también se pierden de los beneficios que traen los hermanos. Por lo general, a pesar del estereotipo de que los hijos únicos son mimados y egoístas, la realidad es que están tan bien ajustados como los niños con hermanos y hermanas. De hecho, en algunas formas, los hijos únicos están mejor ajustados, ya que con frecuencia tienen autoestima más alta y una mayor motivación para el logro. Éstas son noticias particularmente buenas para los padres de la República Popular de China, donde está en vigor una estricta política de tener un solo hijo. Los estudios ahí muestran que los hijos únicos con frecuencia tienen mejor desempeño que los hijos con hermanos (Jiao, Ji y Jing, 1996; Miao y Wang, 2003).

Cuando ambos padres trabajan fuera de casa: ¿cómo les va a los hijos? En la mayoría de los casos, a los niños cuyos padres trabajan tiempo completo fuera de casa les va muy bien. Los niños cuyos padres son amorosos, sensibles a las necesidades de sus hijos y les brindan cuidado sustituto adecuado, por lo general, se desarrollan de igual forma que los niños en familias donde uno de los padres no trabaja fuera de casa (Harvey, 1999).

El buen ajuste de los niños cuyas madres y padres trabajan se relaciona con el ajuste psicológico de los padres, en especial el de las madres. En general, las mujeres que están satisfechas con sus vidas tienden a ser más cariñosas con sus hijos. Entonces, cuando el trabajo provee un alto nivel de satisfacción, las madres que trabajan fuera de casa están en condiciones de dar más apoyo a sus hijos. Así que no es tanto una cuestión de si una madre elige trabajar tiempo completo, permanecer en casa u ordenar alguna combinación de las dos situaciones. Lo que importa es su grado de satisfacción con las elecciones que realizó (Barnett y Rivers, 1992; Gilbert, 1994; Haddock y Rattenborg, 2003).

Aunque cabe esperar que los niños cuyos ambos padres trabajan fuera de casa pasen comparativamente menos tiempos con sus padres que los niños con un padre en casa de tiempo completo, la investigación sugiere otra cosa. Los niños con madres y padres que trabajan tiempo completo pasan, en esencia, la misma cantidad de tiempo con la familia, en clase, con los amigos y solos, que los niños de las familias donde un padre permanece en casa (Richards y Duckett, 1994; Gottfried, Gottfried y Bathurst, 2002).

¿Qué hacen los niños durante el día? Las actividades que toman más tiempo son dormir y la escuela. Las siguientes actividades más frecuentes son ver televisión y jugar, seguidas de cerca por el aseo personal y comer. Esto ha cambiado poco durante los últimos 20 años (véase la figura 13-4). Lo que cambió es la cantidad de tiempo que se pasa en escenarios estructurados supervisados. En 1981, 40% del día de un niño era tiempo libre; hacia finales de los 90, sólo 25% del día de un niño estaba libre (Hofferth y Sandberg, 1998).

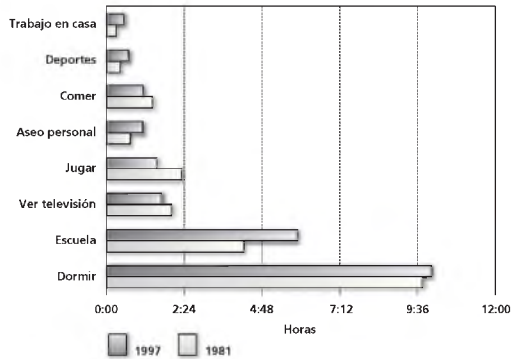


FIGURA 13-4 Cómo pasan el tiempo los niños

Mientras que la cantidad de tiempo que los niños pasan en ciertas actividades permaneció constante a través de los años, el tiempo que pasan en otras, como jugar y comer, mostró cambios significativos. ¿Qué podría explicar estos cambios? (*Fuente:* Hofferth y Sandberg, 1998)

En casa y solos: ¿qué hacen los niños?

Cuando Johnetta Colvin, de 10 años, llega a casa después de finalizar un día en la escuela primaria Martin Luther King, lo primero que hace es comer unas cuantas galletas y encender la computadora. Echa un vistazo rápido a su correo electrónico, luego se dirige al televisor y por lo general pasa la siguiente hora viendo televisión. Durante los comerciales, echa un vistazo a su tarea.

Lo que no hace es charlar con sus padres, ninguno de los cuales está ahí. Ella está sola en casa.

Johnetta es una de muchos **niños que cuidan de sí mismos**, el término para designar a aquellos que van a sus hogares después de la escuela y esperan solos hasta que sus padres regresan del trabajo. Ella está lejos de ser la única. Entre 12 y 14% de los niños en Estados Unidos, entre las edades de cinco y 12 años, pasan algún tiempo solos después de la escuela, sin supervisión adulta (Lamorey, Robinson y Rowland, 1998; Berger, 2000).

En el pasado, la preocupación por los niños que cuidan de sí mismos se centró en su falta de supervisión y los costos emocionales de estar solos. De hecho, anteriormente se les llamaba *niños con las llaves de la casa*, lo cual hizo surgir connotaciones de niños tristes, patéticos y descuidados. Sin embargo, ahora surge una nueva visión de los niños que cuidan de sí mismos. De acuerdo con la socióloga Sandra Hofferth, dada la agitada agenda de la vida de muchos niños, unas cuantas horas solos les brinda un útil periodo de tranquilidad. Más aún, les brinda la oportunidad de que desarrollen un mayor sentido de autonomía (Hofferth y Sandberg, 2001).

La investigación identificó pocas diferencias entre los niños que cuidan de sí mismos y aquellos que regresan a sus hogares con sus padres. Aunque algunos reportan experiencias negativas (como soledad) mientras están en casa, no parecen emocionalmente dañados por la experiencia. Además, si permanecen en casa ellos solos en vez de recurrir a los amigos sin que algún adulto los supervise, evitarán participar en actividades que los conduzcan a dificultades (Long y Long, 1983; Belle, 1999; Goyette-Ewing, 2000).

En resumen, las consecuencias de ser un niño que cuida de sí mismo no necesariamente son nocivas. De hecho, los niños pueden desarrollar un creciente sentido de independencia y competencia. Más aún, el tiempo que pasan solos les brinda la oportunidad de trabajar sin interrupción en la tarea de la escuela o en proyectos personales. En realidad, los niños cuyos padres trabajan fuera de casa pueden tener mayor autoestima, ya que sienten que contribuyen al hogar en forma significativa (Goyette-Ewing, 2000).

Divorcio Tener padres divorciados, como Tamara, la niña de segundo grado que se describió anteriormente, ya no es más una excepción. Sólo alrededor de la mitad de los niños en Estados Unidos pasan toda su niñez viviendo en el mismo hogar con sus dos padres. El resto vivirá en hogares monoparentales o con padrastros, abuelos u otros parientes; y algunos terminarán en hogares adoptivos (Harvey y Fine, 2004).

¿Cómo reaccionan los niños al divorcio? La respuesta depende de qué tan pronto, luego del divorcio, se formule la pregunta, así como de la edad del niño al momento de la separación de sus padres. Inmediatamente después del divorcio, los resultados suelen ser bastante devastadores. Tanto niños como padres muestran tipos severos de inadaptación psicológica, durante un periodo que va de seis meses a dos años. Por ejemplo, algunos niños se muestran ansiosos, experimentan depresión o sufren perturbaciones del sueño y fobias. Aun cuando los niños vivan con más frecuencia con sus madres después de un divorcio, la calidad de la relación madre-hijo declina en la mayoría de los casos, con frecuencia porque el niño se ve a sí mismo atrapado entre su madre y su padre (Holyrod y Sheppard, 1997; Wallerstein, Lewis y Blakeslee, 2000).

Durante la primera etapa de la niñez intermedia, los niños cuyos padres se divorcian, generalmente, se culpan por el rompimiento. Hacia los 10 años de edad, sienten presión para elegir una de las partes, tomando la posición ya sea de la madre o del padre. Por esa razón, experimentan cierto grado de lealtad dividida (Shaw, Winslow y Flanagan, 1999).

Aunque los investigadores concuerdan en que las consecuencias a corto plazo del divorcio son devastadoras, las consecuencias a plazo más largo son menos claras. Algunos estudios encontraron que en un periodo que va de 18 meses a dos años después, la mayoría de los niños comienzan a regresar a su estado de ajuste psicológico anterior al divorcio de sus padres. Para muchos, existen mínimas consecuencias a largo plazo (Hetherington y Kelly, 2002; Guttmann y Rosenberg, 2003; Harvey y Fine, 2004).

Por otro lado, existe evidencia de que las secuelas del divorcio perduran. Por ejemplo, el doble de niños de padres divorciados entran a terapia psicológica, en comparación con aquellos que provienen de familias intactas (aunque a veces la terapia es ordenada por un juez como parte del divorcio). Además, quienes viven la separación de sus padres están en mayor riesgo de experimentar sus propios divorcios más tarde en la vida (Wallerstein et al., 2000; Amato y Booth, 2001; Wallerstein y Resnikoff, 2005).

Niños que cuidan de sí mismos Niños que van a sus hogares después de la escuela y esperan solos hasta que sus cuidadores regresen de trabajar; anteriormente se les conocía como *niños con las llaves de la casa*

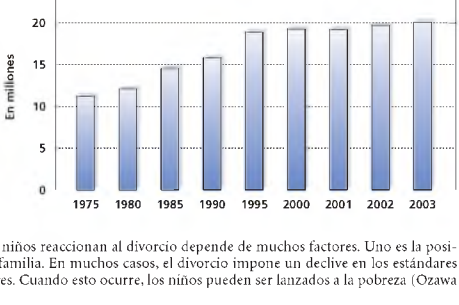


FIGURA 13-5 Aumento de hogares monoparentales (1975-2003)

Aunque el número de niños que viven con un solo progenitor aumentó drásticamente durante varias décadas, se ha nivelado en años recientes. (*Fuente:* U. S. Bureau of the Census, 15 de septiembre de 2004)

La forma como los niños reaccionan al divorcio depende de muchos factores. Uno es la posición económica de la familia. En muchos casos, el divorcio impone un declive en los estándares de vida de ambos padres. Cuando esto ocurre, los niños pueden ser lanzados a la pobreza (Ozawa y Yoon, 2003).

En otros casos, las consecuencias negativas del divorcio son menos severas, porque éste reduce la hostilidad y la ira en el hogar. Si el hogar antes del divorcio estaba abrumado por los conflictos conyugales, como es el caso en alrededor de 30% de los divorcios, la mayor calma de un hogar después del divorcio será benéfica para los hijos. Esto es particularmente cierto para los niños que mantienen una relación cercana y positiva con el padre con quien no viven (Davies et al., 2002).

Entonces, para algunos niños, el divorcio representa una mejora en relación con la situación anterior, cuando vivían con ambos padres, quienes tenían un matrimonio intacto pero infeliz y con grandes conflictos. Pero aproximadamente en 70% de los divorcios, el nivel de conflicto anterior al divorcio no era elevado, y entonces los niños en estos hogares encuentran más difícil ajustarse a la nueva situación (Amato y Booth, 1997).

Familias monoparentales Casi una cuarta parte de todos los niños estadounidenses menores de 18 años viven sólo con un padre. Si las tendencias presentes continúan, casi tres cuartas partes de los niños estadounidenses pasarán alguna parte de sus vidas en una familia monoparental antes de cumplir 18 años. Dentro de los grupos minoritarios, los números son todavía mayores: casi 60% de los niños afroamericanos y 35% de los hispanos menores de 18 años viven en hogares monoparentales (U. S. Bureau of the Census, 2000; véase la figura 13-5).

En pocos casos, la muerte es la razón para el hogar monoparental. Con más frecuencia, nunca hubo un esposo (es decir, la madre nunca se casó), los padres se separaron o el padre está ausente. En la gran mayoría de los casos, es la madre quien está al frente de la familia.

¿Qué consecuencias hay para los niños que viven en hogares monoparentales? Ésta es una pregunta difícil de responder. Mucho depende de si el otro progenitor estuvo presente anteriormente y de la naturaleza de la relación que mantenían los padres en esa época. Además, el estatus económico de la familia monoparental desempeña un papel en la determinación de las consecuencias para los niños. Las familias monoparentales con frecuencia tienen menos recursos financieros que las familias donde ambos padres están presentes, y vivir en relativa pobreza tiene un efecto negativo sobre los hijos (Davis, 2003; Harvey y Fine, 2004).

En resumen, el efecto de vivir en una familia monoparental no es, por sí mismo, invariablemente negativo o positivo. Ante el gran número de hogares monoparentales, el estigma que una vez existió hacia tales familias declinó enormemente. Las consecuencias finales para los niños dependen de una variedad de factores que acompañan la situación, tales como el estatus económico de la familia, la cantidad de tiempo que la madre (o el padre) pasa con el hijo y el grado de estrés en el hogar.

Familias multigeneracionales Algunos hogares constan de muchas generaciones, en las que niños, padres y abuelos viven juntos. La presencia de múltiples generaciones en el mismo hogar, en general, representa una rica experiencia de vida para los niños, quienes experimentan la influencia tanto de sus padres como de sus abuelos. Por otra parte, las familias multigeneracionales también tienen el potencial para el conflicto, en tanto que varios adultos tratan de imponer la disciplina sin coordinar lo que hacen.

La prevalencia de familias de tres generaciones que viven juntas es mayor entre los afroamericanos que entre los caucásicos. Además, las familias afroamericanas —que tienen más probabilidad que las familias caucásicas de estar encabezadas por padres solos— con frecuencia se apoyan sustancialmente en la ayuda de los abuelos para el cuidado infantil cotidiano, quienes culturalmente tienden a brindar un gran apoyo y a asumir un papel activo (Baydar y Brooks-Gunn, 1998; Budris, 1998; Baird, John y Hayslip, 2000; Crowther y Rodríguez, 2003).

Con base en las tendencias actuales, casi tres cuartas partes de los niños estadounidenses pasarán alguna parte de sus vidas en una familia monoparental. ¿Cuáles son algunas posibles consecuencias para un niño que se cría en un hogar monoparental?

Las familias reconstruidas resultan cuando hombres y mujeres previamente casados, y que tienen hijos, se vuelven a casar.

Familias reconstruidas Para muchos niños, las secuelas del divorcio incluyen el posterior matrimonio de uno o de ambos padres. De hecho, más de 10 millones de hogares en Estados Unidos contienen al menos un esposo que se ha vuelto a casar. Más de cinco millones de quienes se vuelven a casar tienen al menos un hijastro viviendo con ellos en lo que se ha llamado **familias reconstruidas**. De manera global, 17% de todos los niños en Estados Unidos viven en familias reconstruidas (U. S. Bureau of the Census, 2001; Bengtson et al., 2004).

Vivir en una familia reconstruida es un reto para los niños. Con frecuencia existe una enorme cantidad de *ambigüedad de roles*, ya que tanto los roles como las expectativas son poco claros. Es probable que los niños se sientan inseguros acerca de sus responsabilidades, de cómo comportarse hacia los padrastros y hermanastros, y cómo tomar un cúmulo de decisiones que tienen implicaciones de amplio alcance para sus roles en la familia. Por ejemplo, un niño en una familia reconstruida a menudo tiene que elegir con cuál padre pasará sus vacaciones o los días de asueto, o elegir entre el consejo proveniente de un padre biológico y un padrastro (Dainton, 1993; Cath y Shopper, 2001; Belcher, 2003).

Sin embargo, en muchos casos, los niños en edad escolar que forman parte de familias reconstruidas con frecuencia se desenvuelven sorprendentemente bien. En comparación con los adolescentes, quienes tienen más dificultades, los niños en edad escolar por lo general se ajustan de manera relativamente suave a las familias reconstruidas, por varias razones. Por un lado, la situación financiera de la familia con frecuencia mejora después de que uno de los padres se vuelve a casar. Además, en una familia reconstruida existen más personas para compartir la carga de las labores domésticas. Finalmente, el simple hecho de que la familia contenga más individuos aumenta las oportunidades para la interacción social (Hetherington y Clingempeel, 1992; Greene, Anderson y Hetherington, 2003; Hetherington y Elmore, 2003).

Por otra parte, no todos los niños se ajustan bien para vivir en una familia reconstruida. Algunos encuentran difícil la perturbación de la rutina y de las redes establecidas de las relaciones familiares. Por ejemplo, un niño que solía tener toda la atención de su madre encontrará difícil observar a su madre manifestando interés y afecto por un hermanastro. La más exitosa reconstrucción de familias ocurre cuando los padres crean un ambiente que apoya la autoestima de los niños, y fomentan un clima en el que todos los miembros de la familia tienen un sentimiento de grupo. Por lo general, cuanto menor sea el niño, más fácil será la transición dentro de una familia reconstruida (Buchanan, Maccoby y Dornbusch, 1996).

Familias con padres gay y lesbianas Un creciente número de niños tienen dos mamás o dos papás. Las estimaciones sugieren que existen entre uno y cinco millones de familias encabezadas por dos lesbianas o dos padres gay en Estados Unidos, y alrededor de seis millones de niños tienen padres lesbianas o gay (Patterson y Friel, 2000).

Se ha realizado relativamente poca investigación acerca de los efectos de los padres del mismo sexo sobre los niños, y los resultados distan de ser definitivos. Sin embargo, la mayoría de los estudios encuentran que los niños en hogares de lesbianas y gay se desarrollan de igual modo que los niños de familias heterosexuales. Su orientación sexual no se relaciona con la de sus padres; su comportamiento no está más o menos determinado por el género; y parecen igualmente bien ajustados (Patterson, 2002, 2003; Parke, 2004).

Más aún, los niños de padres lesbianas y gay tienen relaciones similares con sus pares que los hijos de padres heterosexuales. También se relacionan con los adultos —tanto con quienes son gay como con quienes no lo son— de manera similar a los niños cuyos padres son heterosexuales. Y cuando llegan a la adolescencia, sus relaciones románticas y su comportamiento sexual no son diferentes de las relaciones o el comportamiento de los adolescentes que viven con padres heterosexuales (Patterson, 1995; Golombok et al., 2003; Wainright, Russell y Patterson, 2004).

Familia reconstruida Familia integrada por individuos que se han vuelto a casar y tienen al menos un hijastro viviendo con ellos

En resumen, un creciente número de investigaciones sugieren que existe poca diferencia de desarrollo entre los niños cuyos padres son gay y lesbianas, y aquellos cuyos padres son heterosexuales. Lo que es claramente diferente para los niños con padres del mismo sexo es la posibilidad de discriminación y prejuicio por la homosexualidad de sus padres. Conforme los ciudadanos estadounidenses participan en un debate actual y enormemente politizado en cuanto a la legalidad del matrimonio homosexual, los niños de tales uniones pueden sentirse aislados y señalados a causa de los estereotipos sociales y la discriminación. (En el capítulo 16 se considera más acerca de las relaciones homosexuales.)

Origen étnico y vida familiar Aunque existen tantos tipos de familias como individuos, la investigación encuentra ciertas consistencias relacionadas con el origen étnico (Parke, 2004). Por ejemplo, las familias afroamericanas con frecuencia tienen un sentido particularmente fuerte de la familia. Los miembros de las familias afroamericanas a menudo desean ofrecer bienvenida y apoyo a los miembros de familias extendidas en sus hogares. Puesto que hay un nivel relativamente alto de hogares encabezados por mujeres entre los afroamericanos, el apoyo social y económico de las familias extendidas con frecuencia es crucial. Además, existe una proporción relativamente elevada de familias encabezadas por adultos mayores, como los abuelos, y algunos estudios encuentran que los niños en hogares encabezados por abuelas están particularmente bien adaptados (McLoyd et al., 2000; Smith y Drew, 2002; Taylor, 2002).

Las familias de hispanos también subrayan con frecuencia la importancia de la vida familiar, así como de las organizaciones comunitarias y religiosas. A los niños se les enseña a valorar sus lazos familiares y llegan a verse a sí mismos como parte central de una familia extendida. En última instancia, su sentido de quiénes son está en relación con la familia. Las familias de hispanos también tienden a ser relativamente más grandes, con un tamaño promedio de 3.71, con comparación con el 2.97 de las familias caucásicas y el 3.31 de las familias afroamericanas (Cauce y Domenech-Rodríguez, 2000; U. S. Census Bureaun, 2003).

Aunque existe relativamente poca investigación acerca de las familias de asiático-estadounidenses, los hallazgos emergentes sugieren que los padres son más proclives a aparecer como figuras poderosas que mantienen la disciplina. Al mantener la orientación más colectivista de las culturas asiáticas, los niños tienden a creer que las necesidades familiares están por encima de las necesidades personales, y que los hombres, en particular, deben cuidar de sus padres durante toda la vida (Ishi-Kuntz, 2000).

Cuidado grupal: los orfanatos en el siglo XXI

El término *orfanato* evoca imágenes de jóvenes dignos de compasión vestidos con harapos, comiendo potajes en tazones de hojalata y albergados en apiñadas instituciones muy semejantes a las prisiones. La realidad actual es diferente. Incluso el término orfanato se usa rara vez, ya que se sustituyó por el de *hogar grupal* o *centro de tratamiento residencial*. Los hogares grupales, que por lo general albergan un número relativamente pequeño de niños, cuyos padres ya no son capaces de cuidarlos de manera adecuada. Por lo general, reciben fondos combinados de las instancias federal, estatal y local.

El cuidado grupal creció significativamente durante la última década. De hecho, en el periodo de 5 años de 1995 a 2000, el número de niños en este tipo de hogares aumentó en más de 50%. En la actualidad, más de medio millón de niños en Estados Unidos viven en este sistema de crianza (Berrick, 1998; Roche, 2000; Jones-Harden, 2004).

Aunque los orfanatos de principios del siglo XX estaban saturados y eran institucionales (izquierda), los equivalentes actuales, que se conocen como *hogares grupales* o *centros de tratamiento residencial* (derecha) son mucho más agradables.

Casi tres cuartas partes de los niños en cuidado grupal fueron víctimas de negligencia y abuso. Cada año 300,000 niños se remueven de sus hogares. La mayoría de ellos regresan a sus casas después de que agencias de servicio social realizan una intervención en sus familias. Pero la cuarta parte restante de los niños en hogares grupales están tan dañados psicológicamente por el abuso y otras causas que, una vez que llegan, es probable que permanezcan ahí durante toda niñez. Quienes desarrollan problemas severos, como altos niveles de agresión o ira, difícilmente encuentran familias adoptivas y, de hecho, con frecuencia es difícil encontrar incluso familias adoptivas temporales que estén dispuestas a enfrentar sus problemas emocionales y conductuales (Bass, Shields y Behrman, 2004).

Aunque algunos políticos sugieren que el aumento en el cuidado grupal es una solución a los complejos problemas sociales asociados con las madres solteras que se vuelven dependientes de la asistencia pública, los expertos en servicios sociales y tratamiento psicológico no están seguros. Por una razón: los hogares grupales no siempre ofrecen de manera consistente el apoyo y el amor potencialmente disponibles en un escenario familiar. Más aún, el cuidado grupal dista mucho de ser económico: cuesta alrededor de $40,000 por año apoyar a un niño en cuidado grupal, casi 10 veces el costo de mantenerlo con la asistencia pública (Roche, 2000; Allen y Bissell, 2004).

Otros expertos argumentan que el cuidado grupal no es inherentemente bueno ni malo. En vez de ello, las consecuencias de vivir lejos de la familia propia pueden ser muy positivas, dependiendo de las características particulares del personal del hogar grupal y de que los trabajadores de atención infantil y juvenil sean capaces de desarrollar un efectivo, estable y fuerte vínculo emocional con un niño específico. Por otra parte, si un niño es incapaz de formar una relación significativa con un trabajador en un hogar grupal, los resultados podrían ser perjudiciales (Shealy, 1995; McKenzie, 1997; Reddy y Pfeiffer, 1997; en la tabla 13-2 se mencionan las características personales de los mejores, y peores, trabajadores en cuidado infantil y juvenil).

La escuela: el ambiente académico

Los niños pasan la mayor parte del día en el salón de clases. No es de sorprender, entonces, que las escuelas tengan un profundo efecto en las vidas de los niños, den forma y moldeen no sólo su forma de pensar, sino también la forma en que ven el mundo. Ahora regresaremos a algunos de los aspectos de la escolarización en la niñez intermedia que tienen un profundo efecto sobre los niños.

Cómo explican los niños el éxito y el fracaso escolar La mayoría de las personas, en un momento u otro, han tenido un rendimiento deficiente en un examen. Piense de nuevo en cómo se sintió cuando recibió una mala calificación. ¿Se sintió avergonzado? ¿Enojado con el profesor? ¿Temeroso de las consecuencias? De acuerdo con el psicólogo Bernard Weiner (1985, 1994), su respuesta en tales situaciones está determinada en gran medida por cómo se explicó el fracaso a usted mismo. La explicación final a la que llegó determinó su esfuerzo por desempeñarse mejor en exámenes posteriores.

Weiner propone una teoría de motivación con base en las **atribuciones** de las personas, sus explicaciones de las razones detrás de su comportamiento. Sugiere que las personas reaccionan al fracaso (así como al éxito) al considerar si la causa se debe a *factores de disposición* ("No soy tan inteligente") o a *factores situacionales* ("No dormí lo suficiente anoche"). Además, consideran si la causa es estable ("Por lo general me va mal") o inestable ("No me esforcé mucho esta vez"). Finalmente, consideran si la causa es controlable ("Si estudio más, me irá mejor") o incontrolable ("No puedo cambiar el comportamiento del profesor").

La forma como se sienten las personas acerca de su desempeño en una situación es un factor de las atribuciones que formulan para tal desempeño. Por ejemplo, cuando un éxito se atribuye a factores internos ("Soy inteligente"), los estudiantes tienden a sentirse orgullosos; pero el fracaso atribuido a factores internos ("Soy tan estúpido") causan vergüenza. La dimensión de estabilidad determina expectativas futuras acerca del éxito y del fracaso. En específico, cuando los estudiantes atribuyen el éxito o el fracaso a factores que son relativamente estables e invariables, esperan un desempeño similar en el futuro. En contraste, cuando atribuyen el desempeño a factores inestables como el esfuerzo o la suerte, sus expectativas acerca del desempeño futuro resultan poco afectadas.

Finalmente, la dimensión de control afecta las emociones que se dirigen hacia los demás. Si los niños sienten que el fracaso se debió a factores dentro de su control (por ejemplo, falta de esfuerzo), es probable que experimenten enojo hacia sí mismos y hacia los demás; pero si el fracaso es incontrolable, es probable que sientan tristeza.

Comparaciones culturales: diferencias individuales en la atribución

Atribuciones Explicaciones que los individuos dan acerca de las razones detrás de su comportamiento

No todos llegan a las mismas conclusiones acerca de las fuentes del éxito o el fracaso. Además de diferencias individuales, entre las influencias más fuertes sobre las atribuciones de las personas se encuentran su origen étnico y su estatus socioeconómico. La atribución es una ruta de doble sentido. Aunque las atribuciones afectan el desempeño futuro, también es cierto que diferentes experiencias ofrecen distintas percepciones acerca de las formas en que encajan las cosas en el mundo. Por tal

TABLA 13-2 Características personales de los mejores y peores trabajadores en cuidado infantil y juvenil

Mejores trabajadores	Peores trabajadores
Flexibles	Muestran patología
Maduros	Egoístas
Integridad	Defensivos
Buen juicio	Deshonestos
Sentido común	Abusivos
Valores adecuados	Abuso de drogas/alcohol
Responsables	No cooperadores
Buena autoimagen	Pobre autoestima
Autocontrol	Rígidos
Sensibles a la autoridad	Irresponsables
Expertos en relaciones interpersonales	Críticos
Estables	Pasivos-agresivos
Sin pretensiones	Límites inapropiados
Predecibles/consistentes	Sin ética
No defensivos	Autoritarios/coercitivos
Capaces de cuidar/firmes	Inconsistentes/impredecibles
Autoconscientes	Evasivos
Capacitados para autorizar	No aprenden de la experiencia
Cooperadores	Modelos deficientes de rol
Buenos modelos de rol	Iracundos/explosivos

(*Fuente:* Adaptado de Shealy, 1995)

razón, no es de sorprender que existan diferencias subculturales en la forma como se entienden y explican los comportamientos relacionados con el logro.

Una diferencia importante se relaciona con factores raciales: los afroamericanos tienen menos probabilidad que los caucásicos de atribuir el éxito a causas internas más que a externas. Los niños afroamericanos tienden a sentir que factores tales como la dificultad de una tarea y la suerte (causas externas) son los principales determinantes de los resultados de su desempeño. También es probable que crean que, incluso si ponen su máximo esfuerzo, el prejuicio y la discriminación (causas externas) evitarán que ellos triunfen (Friend y Neale, 1972; Obgu, 1988; S. Graham, 1990, 1994).

Tal patrón de atribuciones, que concede importancia excesiva a las causas externas, reduce el sentido del estudiante de la responsabilidad personal para el éxito o el fracaso. Cuando las atribuciones se basan en factores internos, ello sugiere que una modificación en el comportamiento —como un esfuerzo creciente— producirá un cambio en el éxito (Graham, 1986, 1990; Glasgow et al., 1997).

Los afroamericanos no son el único grupo susceptible a patrones atribucionales inadaptados. Las mujeres, por ejemplo, con frecuencia atribuyen su desempeño no exitoso a baja habilidad, un factor incontrolable. No obstante, irónicamente, no atribuyen el desempeño exitoso a gran habilidad, sino a factores fuera de su control. Una creencia en este patrón sugiere la conclusión de que, incluso con esfuerzo futuro, el éxito será inalcanzable. Las mujeres que sostienen esta visión están menos inclinadas a desplegar el esfuerzo necesario para mejorar su tasa de éxito (Dweck, 1991; Nelson y Cooper, 1997; Dweck, 2002). En contraste, la tasa de éxito en la escuela de los estudiantes asiáticos,

como se describe en la siguiente sección *Diversidad en el desarrollo*, ilustra el poder de las atribuciones internas.

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Explicación del éxito académico de los asiáticos

Considere dos estudiantes, Ben y Hannah, quienes tienen un desempeño escolar deficiente. Usted cree que el desempeño deficiente de Ben se debe a causas inalterables estables, como falta de inteligencia; mientras que el de Hannah se produjo por causas temporales, como falta de esfuerzo. ¿Quién cree que finalmente se desempeñará mejor en la escuela?

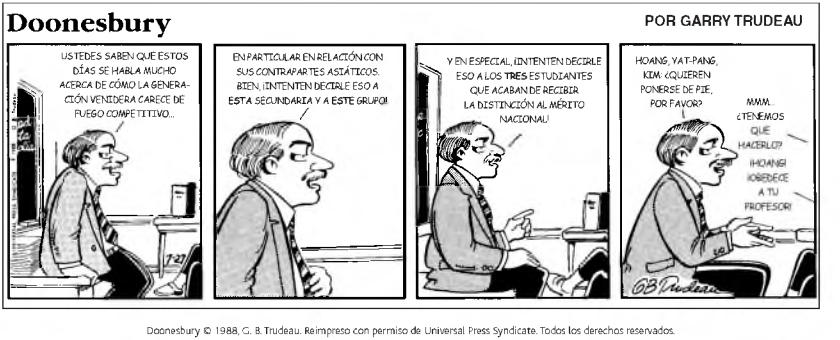
Si usted es como la mayoría de la gente, probablemente pensará que el panorama es mejor para Hannah. Después de todo, Hannah siempre podría esforzarse más, pero es difícil que alguien como Ben desarrolle mayor inteligencia.

De acuerdo con el psicólogo Harold Stevenson, este razonamiento se encuentra en el corazón del superior desempeño académico de los estudiantes asiáticos en comparación con los estudiantes en Estados Unidos. La investigación de Stevenson sugiere que es probable que los profesores, padres y estudiantes en Estados Unidos atribuyan el desempeño escolar a causas estables internas; en tanto que las personas en Japón, China y otros países del este asiático tienden a considerar factores temporales situacionales como la causa de su desempeño. La visión asiática, que surge en parte de los antiguos escritos de Confucio, concede mayor importancia a la necesidad del trabajo arduo y la perseverancia (Stevenson y Lee, 1996; Stevenson, Lee y Mu, 2000; Yang y Rettig, 2004).

Estas diferencias culturales en los estilos atribucionales se manifiesta en mucha formas. Por ejemplo, las encuestas muestran que las madres, profesores y estudiantes en Japón y Taiwán creen firmemente que los estudiantes en una clase típica tienen el mismo grado de habilidad. En contraste, las madres, profesores y estudiantes en Estados Unidos son proclives a no estar de acuerdo con esto y argumentan que existen diferencias significativas en las habilidad entre los distintos estudiantes (véase la figura 13-6).

Es fácil imaginar cómo tales diferentes estilos atribucionales influyen en los enfoques de enseñanza. Si, como en Estados Unidos, los estudiantes y profesores parecen creer que la habilidad es fija y cerrada, el desempeño académico deficiente se recibirá con un sentido de fracaso y se reducirá la motivación para esforzarse y superarlo. En contraste, los profesores y estudiantes japoneses son capaces de ver el fracaso como un revés temporal por su falta de esfuerzo. Después de hacer tal atribución, son más proclives a aplicar esfuerzo creciente en futuras actividades académicas.

Estas diferentes orientaciones atribucionales explican el hecho de que los estudiantes asiáticos con frecuencia destacan sobre los estudiantes estadounidenses, en comparaciones internacionales de logro, de acuerdo con algunos estudiosos del desarrollo (Linn, 1997; Wheeler, 1998). Puesto que los estudiantes asiáticos tienden a suponer que el éxito académico es resultado del trabajo arduo, ponen mayor esfuerzo en su trabajo escolar que los estudiantes estadounidenses, quienes creen que su habilidad inherente determina su desempeño. Estos argumentos sugieren que el estilo atribucional de



Doonesbury © 1988, G. B. Trudeau. Reimpreso con permiso de Universal Press Syndicate. Todos los derechos reservados.

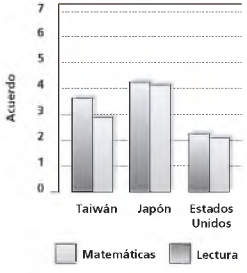


FIGURA 13-6 Creencias de las madres acerca de la habilidad de sus hijos

En comparación con las madres de Taiwán y Japón, las madres estadounidenses se inclinaron menos a creer que todos los niños tienen el mismo grado de habilidad innata. Los sujetos respondieron en una escala de siete puntos, donde uno indicaba "totalmente en desacuerdo" y siete indicaba "totalmente de acuerdo". ¿Cuáles son las implicaciones de estos hallazgos para los educadores estadounidenses? (*Fuente*: Stevenson y Lee, 1990)

estudiantes y profesores en Estados Unidos bien puede denotar inadaptación. También implican que los estilos atribucionales que los padres enseñan a sus hijos tienen un efecto significativo en su éxito futuro (Eaton y Dembo, 1997; Little y López, 1997; Little, Miyashita y Karasawa, 2003).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Los niños que cuidan de sí mismos pueden desarrollar independencia y autoestima incrementadas a partir de su experiencia.
- La forma como el divorcio afecta a los niños depende de factores como las circunstancias financieras, así como los niveles comparativos de tensión en la familia antes y después de la separación.
- Los efectos de criarse en un hogar monoparental dependen de las circunstancias financieras, la cantidad de interacción entre la madre (o el padre) y el hijo, y el nivel de tensión en la familia.
- Los patrones atribucionales difieren a lo largo de las dimensiones individual, cultural y de género.

Aplicación al desarrollo infantil

- Con frecuencia, los políticos hablan de "valores familiares". ¿Cómo se relaciona este término con las diversas situaciones familiares analizadas en este capítulo, incluidas las de padres divorciados, padres solteros, familias reconstruidas, padres que trabajan, niños que cuidan de sí mismos, familias donde se ejerce el abuso, así como el cuidado grupal?
- *Desde la perspectiva de un trabajador de atención a la salud:* ¿Cómo afectará el divorcio el desarrollo de la autoestima en la niñez intermedia? ¿La hostilidad y la tensión constantes entre los padres conducen a problemas de salud en el niño?

Una mirada hacia ATRÁS

¿En qué forma cambia la visión que los individuos tienen de sí mismos durante la niñez intermedia?

- De acuerdo con Erikson, durante la niñez intermedia, los individuos están en la etapa de industriosidad frente a inferioridad, y están interesados en lograr competencia y en responder a una amplia variedad de desafíos personales.

- Durante la niñez intermedia, los seres humanos comienzan a verse en términos de características psicológicas y a diferenciar sus autoconceptos en área separadas. Usan la comparación social para evaluar su comportamiento, habilidades, experiencia y opiniones.

¿Por qué es importante la autoestima durante estos años?

- Los niños en estos años desarrollan autoestima; quienes tienen baja autoestima crónica pueden quedar atrapados en un ciclo de fracaso, en el que la baja autoestima se alimenta a sí misma al producir bajas expectativas y desempeño deficiente.

¿Qué tipos de relaciones y amistades son comunes de la niñez intermedia?

- La comprensión que los niños tienen de la amistad pasa por varias etapas, desde un enfoque en el agrado mutuo y el tiempo que pasan en compañía de los otros, hasta una apreciación de la intimidad y la lealtad, a través de la consideración de rasgos personales y las recompensas que ofrece la amistad.
- La popularidad en los niños se relaciona con rasgos que subyacen en la competencia social. Ante la importancia de las interacciones sociales y las amistades, los investigadores del desarrollo han comprometido esfuerzos para mejorar las habilidades de resolución de problemas sociales y el procesamiento de información social.

¿Cómo es que el género y el origen étnico afectan las amistades?

- Durante la niñez intermedia, los individuos cada vez prefieren más amistades del mismo género. Las amistades masculinas se caracterizan por grupos, claras jerarquías de dominio y juego restrictivo. Las amistades femeninas constan de una o dos relaciones cercanas, de igual estatus, que son confiables en la cooperación.
- Las amistades interraciales disminuyen en frecuencia conforme los niños crecen. Las interacciones de igual estatus entre miembros de diferentes grupos étnicos contribuye a mejorar la comprensión, el respeto mutuo y la aceptación, y a disminuir la tendencia a los estereotipos.

¿Cómo afectan a los niños los diversos tipos de familias y las distintas clases de cuidado en la actualidad?

- A los niños en familias en las que ambos padres trabajan fuera de casa por lo general les va bien. Los niños que cuidan de sí mismos después de la escuela pueden desarrollar independencia, y un sentido de competencia y aportación.
- Inmediatamente después de un divorcio, los efectos sobre los hijos en los años de niñez intermedia son serios, dependiendo de la condición financiera de la familia y el nivel de hostilidad entre los esposos antes del divorcio.
- Las consecuencias de vivir en una familia monoparental dependen de la condición financiera de la familia y, en el caso de haber vivido con ambos padres, del nivel de hostilidad que existía entre ellos. Las familias reconstruidas presentan retos al niño pero también ofrecen oportunidades para aumentar la interacción social.
- Los niños en cuidado grupal con frecuencia fueron víctimas de negligencia y abuso. Muchos se reintegran a sus propias familias o son adoptados; sin embargo, casi 25% de ellos pasarán sus años de niñez en cuidado grupal.

¿Cómo se relaciona la vida social y emocional de los niños con su desempeño escolar?

- Las personas hacen atribuciones de sus éxitos y fracasos académicos. Las diferencias en los patrones atribucionales no sólo son individuales, sino que también reciben influencia de la cultura y el género.

EPÍLOGO

En este capítulo se consideraron el desarrollo social y de personalidad en los años de niñez intermedia, y se examinó la autoestima. Durante la niñez intermedia, los niños desarrollan y se apoyan en relaciones y amistades más profundas. Observamos las formas en que el sexo y el origen étnico afectan las amistades. Se vio que la naturaleza cambiante de las familias también afecta el desarrollo social y de personalidad. También hablamos de las formas en que los niños y profesores explican los éxitos y fracasos escolares.

Regrese al prólogo del capítulo acerca de los hijos de Lirong Wen y responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo se relacionan las diferencias que reporta Wen entre el comportamiento de los alumnos estadounidenses y chinos en el salón de clases con orientaciones culturales individualistas y colectivistas?
2. ¿Cómo se aplica la noción de comparación social al desarrollo social y de personalidad de los hijos de Lirong Wen? ¿Por qué Wen misma parece menos afectada que sus hijos por la cultura estadounidense?
3. ¿Cómo se explican las diferentes actitudes de Wen y sus hijos en cuanto al valor y la importancia del esfuerzo en la escuela? ¿Cree usted que Wen y sus hijos compartan atribuciones similares para el éxito y el fracaso académicos?
4. ¿Qué tipo de expectativas es probable que tengan los profesores hacia los niños de Wen, dado su origen asiático y los intereses académicos de su madre? ¿Cómo es que estas expectativas podrían afectar la escolarización de los niños y su desempeño académico?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

atribuciones (p. 374)
autoestima (p. 357)
comparación social (p. 356)
competencia social (p. 362)
corregulación (p. 368)
etapa de industriosidad frente a inferioridad (p. 354)
familia reconstruida (p. 372)
jerarquía de dominio (p. 366)
niños que cuidan de sí mismos (p. 370)
resolución de problemas sociales (p. 363)

Ensayo visual de la niñez intermedia

CLAVE DE EXPLICACIÓN

A Los niños están conscientes de que en las conversaciones hay que tomar turnos, pero las interacciones con frecuencia parecen desconectadas en tanto que cada niño discute un tema diferente.

B Con frecuencia los niños aprenden como enfrentar y resolver problemas al observar a otros.

C Entre las niñas, generalmente se forman pares de amigas con el mismo estatus.

D Entre los niños, las amistades se dan entre grupos más grandes que incluyen jerarquías.

E Las niñas generalmente experimentan su brote de crecimiento antes que los niños de la misma edad.

F Los niños más pequeños forman grupos que son multiétnicos e incluyen tanto hombres como mujeres. Conforme crecen, forman grupos más homogéneos.

G Conforme los niños crecen, son capaces de comprender pensamientos complejos tales como la reversibilidad. Además, su vocabulario aumenta rápidamente.

H Las dificultades en la visión y la audición con frecuencia interfieren en el desempeño académico de un alumno.

I La investigación muestra que la educación multilingüe conduce a mayor autoestima.

J Los niños con frecuencia valoran sus éxitos al compararse con quienes les rodean. Su grupo de comparación social determina si se sienten bien o mal acerca de su desempeño.

K El desarrollo físico es lento y constante, pero ocurre a diferentes tasas para distintos individuos.

L La ley establece que los niños con discapacidad deben recibir educación en el ambiente menos restrictivo. Esta integración es exitosa, en particular si el profesor cuenta con ayuda.

M Conforme los niños crecen, ganan mayor control motor fino y son más capaces de realizar acciones más complejas.

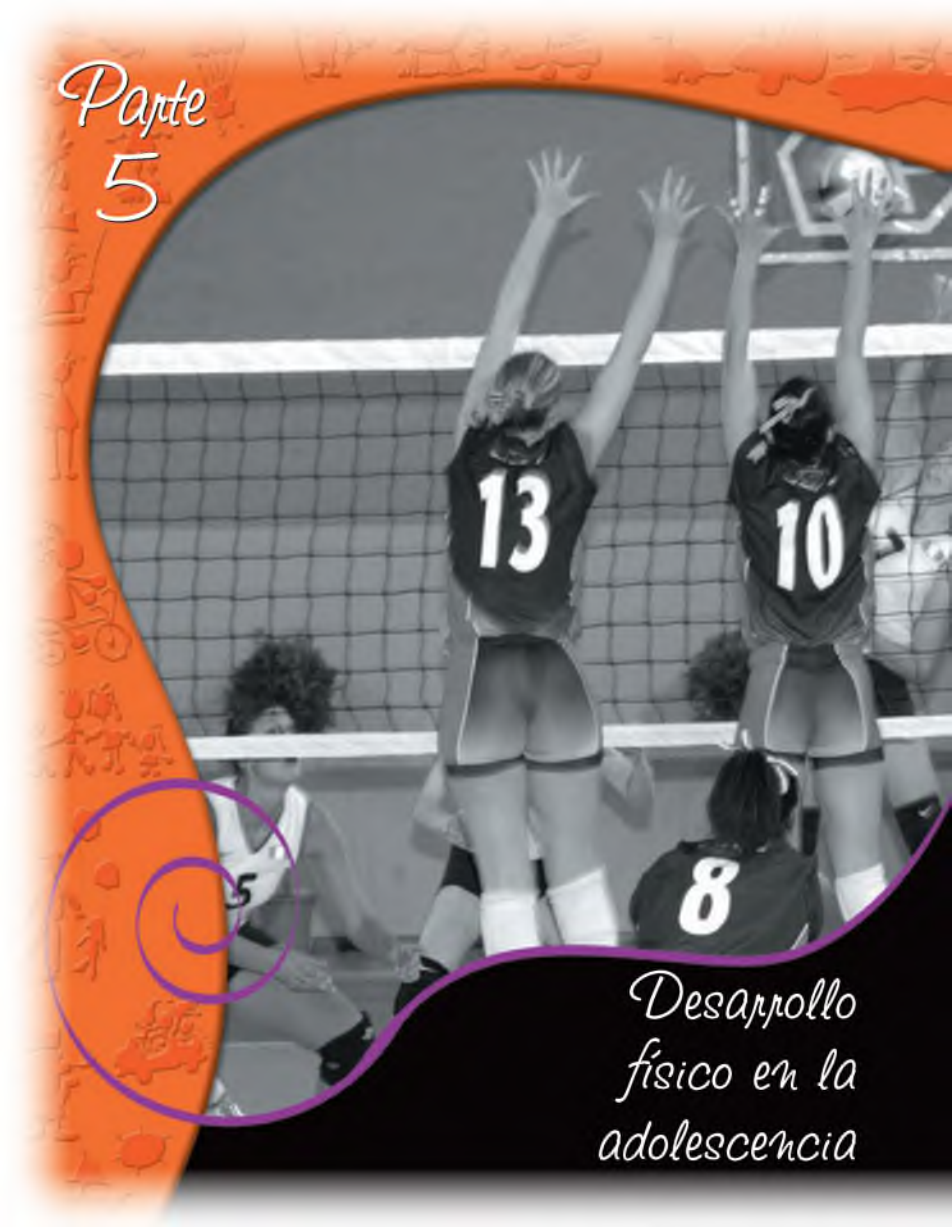
N La investigación muestra que la educación multicultural conduce a experiencias enriquecedoras, tanto para los niños de la cultura nativa como para los no nativos.

O La inactividad y las dietas inadecuadas contribuyen a la obesidad en los niños. A la vez, la obesidad conduce al aislamiento social.

P Las habilidades físicas de los niños aumentan con la edad y la investigación muestra que existe relativamente poca diferencia en las habilidades motrices gruesas entre niños y niñas antes de la pubertad.

Q Las niñas se desempeñan particularmente bien en atletismo cuando su cultura alienta el logro físico.

A
Q
P
O
N
M
C
J
L
H
I



Parte 5

Desarrollo físico en la adolescencia

14 Conceptos

Prólogo: Un día en la vida de un adolescente
Panorama del capítulo

Maduración física

Crecimiento durante la adolescencia: el rápido ritmo de la maduración física y sexual
Pubertad: el inicio de la maduración sexual
Imagen corporal: reacciones ante los cambios físicos en la adolescencia
El momento de la pubertad: consecuencias de la maduración temprana y tardía
Nutrición y alimentos: el combustible para el crecimiento del adolescente
Desarrollo cerebral y pensamiento: el camino para el crecimiento cognoscitivo

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA: El argumento del cerebro inmaduro: ¿demasiado joven para la pena de muerte?

Repaso y aplicación

Estrés y afrontamiento

Orígenes del estrés: reacción ante los desafíos de la vida
Manejo del desafío del estrés

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO: Afrontamiento del estrés

Repaso y aplicación

Amenazas al bienestar de los adolescentes

Drogas ilegales
Alcohol: consumo y abuso

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO: Daniel W. Prior

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO: ¿Atrapado en las drogas o en el alcohol?

Tabaco: los peligros de fumar

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: La muerte en venta: fomento del tabaquismo entre los menos favorecidos

Enfermedades de transmisión sexual: uno de los riesgos del sexo

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás

Epílogo

Términos y conceptos clave

Prólogo
EL DÍA EN LA VIDA DE UN ADOLESCENTE

5:45 a.m. El despertador suena en la recámara de Wendy Vacarro.

6:10 a.m. Después de bañarse y vestirse, Wendy toma una rosquilla y se dirige a la puerta a esperar el autobús escolar.

7:05 a.m. El autobús escolar deja a Wendy en la Glenwood High School, donde pasa la mayor parte del día en clases. Sus materias son inglés, álgebra, biología, justicia criminal, alemán y educación física, con almuerzo y ensayo de orquesta entre ellas.

3:00 p.m. Comienza la práctica de hockey sobre pasto. Durante dos horas, Wendy corre una y otra vez, y participa en dos juegos de práctica.

5:30 p.m. Wendy toma el último autobús escolar para un viaje a casa de hora y media.

7:15 p.m. Cena ella sola; el resto de la familia cenó más temprano.

7:30 p.m. Wendy ve una repetición de *Friends*.

8:00 p.m. Pasa una hora escribiendo un ensayo de justicia criminal, investiga en Internet mientras envía mensajes de texto a sus amigos. Luego hace una tarea de álgebra y termina una práctica de biología. Su principal tarea es estudiar para un examen de alemán, pero la interrumpen unas cuantas llamadas telefónicas.

11:30 p.m. Para intentar despejarse un poco, ve *Daily Show*.

1:15 a.m. Va a la cama. Pone la alarma del despertador a las 5:15 a.m., pues quiere tener tiempo de dar un repaso adicional para su examen de alemán. ■

Panorama DEL CAPÍTULO

Éste fue un día habitual para Wendy Vacarro, cuya vida es una olla de presión de demandas académicas y sociales que la mantienen ocupada cada momento. También es un día habitual en la vida de muchos adolescentes, quienes luchan por satisfacer las demandas de la sociedad, y las propias, mientras atraviesan los años de adolescencia.

La **adolescencia** es la etapa del desarrollo que se encuentra entre la niñez y la adultez. Por lo general se considera que inicia a los 13 años y termina a los 19. Es una etapa de transición porque los adolescentes ya no se consideran niños, pero todavía no son adultos. Es una época de considerable crecimiento y de cambios físicos y psicológicos.

Este capítulo se enfoca en el crecimiento físico durante la adolescencia. Comenzaremos por considerar la extraordinaria maduración física que ocurre durante este periodo, disparada por la llegada de la pubertad. Luego analizaremos las consecuencias de la maduración temprana y tardía, y cómo difieren para hombres y mujeres. También hablaremos de la nutrición durante la adolescencia. Después de examinar las causas y consecuencias de la obesidad, nos ocuparemos de los trastornos alimentarios, que son sorprendentemente comunes durante este periodo.

Luego nos referiremos al estrés y al afrontamiento. Veremos cuáles son las causas del estrés durante la adolescencia, así como sus consecuencias a corto y largo plazos. También se explicará cómo afrontarlo.

El capítulo concluye con un análisis de las principales amenazas al bienestar de los adolescentes. Hablaremos sobre el consumo de drogas, alcohol y tabaco, así como de las enfermedades de transmisión sexual.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué cambios físicos experimentan los adolescentes?
- ¿Cuáles son las consecuencias de la maduración temprana y tardía?
- ¿Cuáles son las necesidades nutricionales de los adolescentes y sus preocupaciones en torno a ellas?
- ¿Cuáles son los efectos del estrés y qué se recomienda hacer al respecto?
- ¿Cuáles son algunas amenazas al bienestar de los adolescentes?
- ¿Qué peligros presentan las prácticas sexuales de los adolescentes y cómo se pueden evitar?

Maduración física

Para los hombres de la tribu awa, el comienzo de la adolescencia se anuncia con una elaborada y, para los ojos occidentales, atroz ceremonia que marca la transición de la niñez a la adultez. Los niños reciben azotes durante dos o tres días con bastones y ramas espinosas. Durante la paliza, los niños expían sus infracciones previas y honran a los hombres de la tribu que murieron en combate. Pero eso es sólo el principio; el ritual continúa durante unos días más.

La mayoría de nosotros probablemente sentiremos gratitud al no tener que soportar tales pruebas físicas al entrar a la adolescencia. Pero los miembros de las culturas occidentales tienen sus propios ritos de paso a la adolescencia, reconocidamente menos temerosos, como los bar mitzvah y bat mitzvah a los 13 años para los niños y niñas judíos, respectivamente, y las ceremonias de confirmación en muchas denominaciones cristianas (Dunham, Kidwell y Wilson, 1986; Delaney, 1995; Herdt, 1998; Eccles, Templeton y Barber, 2003; Hoffman, 2003).

Sin importar la naturaleza de las ceremonias que celebran las diversas culturas, su propósito subyacente tiende a ser similar de una cultura a otra: celebrar simbólicamente el inicio de los cambios físicos que convierten el cuerpo de un niño en un cuerpo adulto capaz de reproducirse. Con estos cambios, el niño sale de la niñez y llega al umbral de la adultez.

Adolescencia Etapa del desarrollo entre la niñez y la adultez

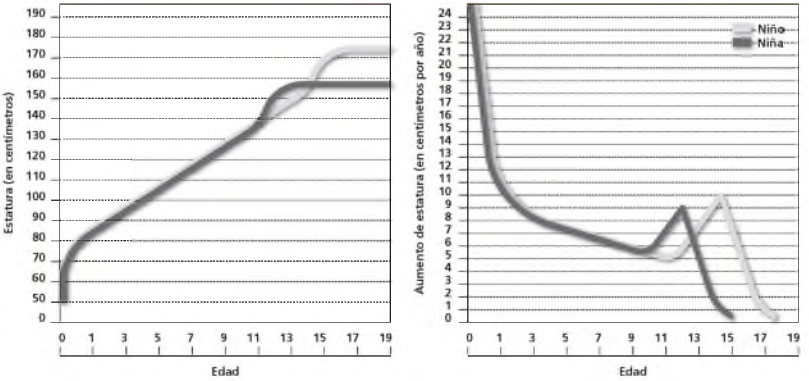


FIGURA 14-1 Patrones de crecimiento

Los patrones de crecimiento se trazan en dos formas. La figura de la izquierda muestra la estatura a una edad determinada, mientras la figura de la derecha muestra el aumento de estatura que ocurre del nacimiento hasta el fin de la adolescencia. Note que las niñas comienzan su brote de crecimiento alrededor de los 10 años; los niños, aproximadamente dos años después. Sin embargo, hacia los 13 años, los niños tienden a ser más altos que las niñas. ¿Por qué es importante que los educadores estén conscientes de las consecuencias sociales de ser más alto o más bajo que el promedio para niños y niñas? (*Fuente:* Adaptado de Cratty, 1986)

Crecimiento durante la adolescencia: el rápido ritmo de la maduración física y sexual

En sólo unos meses, los adolescentes crecen varios centímetros y requieren un guardarropa totalmente nuevo conforme se transforman, al menos en apariencia física, de niños a adultos jóvenes. Un aspecto de esta transformación es el **brote de crecimiento adolescente**, un periodo de muy rápido crecimiento en estatura y peso. En promedio, los niños crecen 10.4 cm al año, y las niñas, 9 cm por año. Algunos adolescentes crecen hasta 13 cm en un solo año (Tanner, 1972; Caino et al., 2004).

Los brotes de crecimiento adolescente de niños y niñas comienzan en diferentes momentos. Como se observa en la figura 14-1, las niñas comienzan su brote alrededor de los 10 años, mientras que los niños aproximadamente a los 12. Durante el periodo de dos años que comienza a los 11, las niñas tienden a ser más altas que los varones de la misma edad. Pero hacia los 13 años, los niños, en promedio, son más altos que las niñas, un estado que persiste por el resto de la vida.

Pubertad: el inicio de la maduración sexual

La **pubertad**, el periodo durante el cual maduran los órganos sexuales, comienza cuando la pituitaria en el cerebro indica a otras glándulas en el cuerpo del niño que tienen que comenzar a producir las hormonas sexuales, *andrógenos* (hormonas masculinas) o *estrógenos* (hormonas femeninas), a niveles adultos. (Los hombres y las mujeres producen ambos tipos de hormonas sexuales, pero los hombres tienen una concentración más alta de andrógenos y las mujeres una mayor concentración de estrógenos.) La glándula pituitaria también indica al cuerpo que hay que aumentar la producción de hormonas de crecimiento que interactúan con las hormonas sexuales para producir el brote de crecimiento y la pubertad.

Al igual que el brote de crecimiento, la pubertad comienza antes para las niñas que para los niños. Ellas comienzan la pubertad alrededor de los 11 o 12 años, y ellos aproximadamente a los 13 o 14. Sin embargo, existen amplias variaciones entre los individuos. Por ejemplo, algunas niñas comienzan la pubertad tan temprano como a los siete u o ocho años, o tan tarde como a los 16.

Brote de crecimiento adolescente Periodo de muy rápido crecimiento en estatura y peso durante la adolescencia

Pubertad Periodo durante el cual maduran los órganos sexuales

La pubertad en las niñas No es claro por qué la pubertad comienza en un momento particular. Lo que sí se sabe es que factores ambientales y culturales desempeñan un papel en ese sentido. Por

Note los cambios que ocurrieron en este chico en unos cuantos años. La fotografía de la izquierda se tomó antes de la pubertad, y la de la derecha después.

Las niñas comienzan su brote de crecimiento varios años antes que los niños, lo que conduce a significativas disparidades en los escenarios donde los géneros se mezclan.

ejemplo, la **menarquia**, el inicio de la menstruación y probablemente la señal más obvia de pubertad en las niñas, varía enormemente en diferentes partes del mundo. En los países más pobres, la menstruación comienza más tarde que en los países más desarrollados económicamente. Incluso dentro de los países ricos, las niñas en los grupos con más dinero comienzan a menstruar antes que las niñas con menos recursos económicos (véase la figura 14-2).

Así, parece que las niñas que están mejor nutridas y sanas son más aptas para comenzar a menstruar antes que aquellas que sufren desnutrición o enfermedades crónicas. De hecho, algunos estudios sugieren que el peso y la proporción entre grasa y músculo en el cuerpo desempeñan un papel importante en la aparición de la menarquia. Por ejemplo, las atletas con un bajo porcentaje de grasa corporal comienzan la menstruación más tarde que las niñas menos activas (Richards, 1996; Vizmanos y Marti-Henneberg, 2000).

Hay otros factores que afectan la aparición de la menarquia. Por ejemplo, el estrés ambiental provocado por factores tales como el divorcio de los padres o altos niveles de conflicto familiar en ocasiones producen un inicio temprano (Kim y Smith, 1999; Kaltiala-Heino, Kosunen y Rimpela, 2003; Ellis, 2004).

Durante los pasados 100 años, las niñas en Estados Unidos y otras culturas han experimentado la pubertad cada vez a edades más tempranas. Casi al final del siglo XIX, la menstruación comenzaba, en promedio, alrededor de los 14 o 15 años, en comparación con los 11 o 12 años de la actualidad. Otros indicadores de la pubertad, como la edad a la que alcanzan la estatura adulta y la madurez sexual, también aparecen a edades más tempranas, probablemente por una reducción en las enfermedades y una mejora en la nutrición.

El inicio más temprano de la pubertad es un ejemplo de una significativa **tendencia secular**, un patrón de cambio que ocurre durante varias generaciones. Las tendencias seculares ocurren cuando una característica física cambia durante el curso de varias generaciones, como es el inicio más temprano de la menstruación o el aumento de talla que ocurrió como resultado de una mejor nutrición a través de los siglos.

Menarquia Inicio de la menstruación

Tendencia secular Tendencia estadística que se observa durante varias generaciones

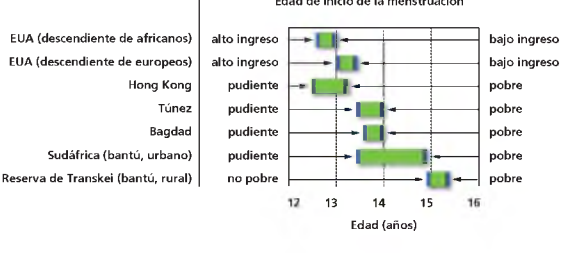


FIGURA 14-2 Inicio de la menstruación

El inicio de la menstruación ocurre más temprano en los países más desarrollados económicamente que en las naciones pobres. Pero incluso en los países con mayores recursos económicos, las niñas que viven en circunstancias más opulentas comienzan a menstruar antes que quienes viven en familias con menores ingresos. (*Fuente:* Adaptado de Eveleth y Tanner, 1976)

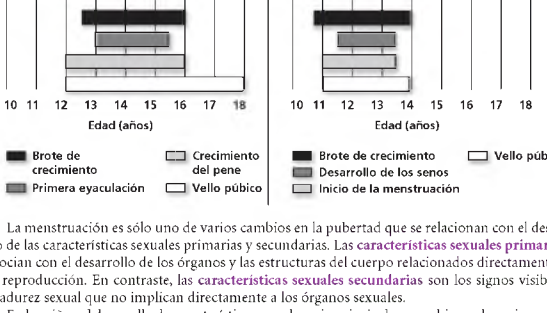


FIGURA 14-3 Cambios de maduración sexual durante la adolescencia

Los cambios en la maduración sexual ocurren tanto para hombres como para mujeres principalmente durante la adolescencia temprana. (*Fuente:* Adaptado de Tanner, 1978)

La menstruación es sólo uno de varios cambios en la pubertad que se relacionan con el desarrollo de las características sexuales primarias y secundarias. Las **características sexuales primarias** se asocian con el desarrollo de los órganos y las estructuras del cuerpo relacionados directamente con la reproducción. En contraste, las **características sexuales secundarias** son los signos visibles de madurez sexual que no implican directamente a los órganos sexuales.

Características sexuales primarias Características que se asocian con el desarrollo de los órganos y las estructuras del cuerpo relacionados directamente con la reproducción

Características sexuales secundarias Signos visibles de madurez sexual que no implican directamente a los órganos sexuales

En las niñas, el desarrollo de características sexuales primarias incluye cambios en la vagina y el útero. Las características sexuales secundarias incluyen el desarrollo de los senos y la aparición de vello púbico. Los senos comienzan a crecer alrededor de los 10 años, y el vello púbico comienza a aparecer aproximadamente a los 11. El vello en las axilas aparece aproximadamente dos años más tarde.

Para algunas niñas, las indicaciones de la pubertad comienzan inusualmente más temprano. Una de cada siete niñas caucásicas desarrolla senos o vello púbico hacia los ocho años. La cifra es incluso más sorprendente entre las afroamericanas, pues una de cada dos niñas presenta alguna de tales características a esa edad. Las razones para este inicio tan temprano de la pubertad no están claras, y la demarcación entre inicio normal y anormal de la pubertad es un punto de controversia entre los especialistas (Lemonick, 2000; The Endocrine Society, 2001; Ritzen, 2003).

La pubertad en los niños La maduración sexual de los niños sigue un curso un tanto diferente. El pene y el escroto comienzan a crecer a una tasa acelerada alrededor de los 12 años, y alcanzan el tamaño adulto aproximadamente tres o cuatro años después. Conforme el pene de los niños se agranda, aparecen otras características sexuales primarias, como el crecimiento de la próstata y las vesículas seminales, que producen semen (el fluido que porta los espermatozoides). La primera eyaculación de un niño, conocida como *espermarca*, generalmente ocurre alrededor de los 13 años, más de un año después de que el cuerpo comenzó a producir espermatozoides. Al principio, el semen contiene relativamente pocos espermatozoides, pero la cantidad aumenta significativamente con la edad. También se desarrollan las características sexuales secundarias. El vello púbico comienza a crecer alrededor de los 12 años, seguido por el crecimiento del vello facial y el de las axilas. Finalmente, las voces de los niños se profundizan conforme se hacen más largas las cuerdas vocales y la laringe. (La figura 14-3 resume los cambios que ocurren en la maduración sexual durante la adolescencia temprana.)

La oleada en la producción de hormonas que dispara el comienzo de la adolescencia en ocasiones también conduce a rápidos cambios de humor. Por ejemplo, los niños pueden tener sentimientos de enojo y contrariedad que se asocian con mayores niveles hormonales. En las niñas, las emociones que genera la producción de hormonas son un tanto diferentes: mayores niveles de hormonas se asocian con enojo y depresión (Buchannan, Eccles y Becker, 1992).

Imagen corporal: reacciones ante los cambios físicos en la adolescencia

A diferencia de los infantes, quienes también experimentan un crecimiento extraordinariamente rápido, los adolescentes están conscientes de lo que ocurre en sus cuerpos y pueden reaccionar con orgullo o alegría, por lo que en ocasiones pasan largos periodos frente al espejo. Sin embargo, algunos de ellos son neutrales ante los cambios que atestiguan.

Algunos de los cambios de la adolescencia no se manifiestan en cambios físicos, sino en el terreno psicológico. En el pasado, las niñas reaccionaban a la menarquia con ansiedad porque la sociedad occidental destaca los aspectos más negativos de la menstruación, tales como cólicos y suciedad. Sin embargo, en la actualidad, la visión social de la menstruación es más positiva, en parte porque la menstruación se desmitificó y se discutió más abiertamente (por ejemplo, los comerciales de televisión para tampones son lugar común). Como consecuencia, la menarquia se acompaña por lo general con un incremento en la autoestima, un aumento de estatus y una mayor autoconciencia, pues las niñas adolescentes sienten que están volviéndose adultas (Brooks-Gunn y Reiter, 1990; Johnson, Roberts y Worell, 1999; Matlin, 2003).

Los chicos que maduran pronto tienden a ser más exitosos en los deportes y poseen un autoconcepto más positivo. ¿Qué inconvenientes implica la maduración temprana?

La primera eyaculación de un niño es aproximadamente equivalente a la menarquia en una niña. Sin embargo, aunque las niñas, por lo general, le comunican a sus madres acerca del inicio de la menstruación, los niños rara vez mencionan su primera eyaculación a sus padres o incluso a sus amigos (Stein y Reiser, 1994). ¿Por qué? Una razón es que las niñas requieren tampones o toallas sanitarias, y las madres se encargan de suministrarlos. También es probable que los niños vean la primera eyaculación como una indicación de la germinación de su sexualidad, un asunto acerca del cual están muy inseguros y, por lo tanto, reticentes a discutir con otros.

La menstruación y la eyaculación ocurren de manera privada, pero los cambios en la forma y el tamaño del cuerpo son bastante evidentes. En consecuencia, los chicos que entran a la pubertad a menudo se sienten avergonzados por los cambios que ocurren. Las niñas, en particular, con frecuencia están inconformes con sus nuevos cuerpos. Los ideales de belleza en muchos países occidentales piden una delgadez extrema, que es muy diferente de la forma real de la mayoría de las mujeres. La pubertad trae consigo un considerable aumento en la cantidad de tejido adiposo, así como ensanchamiento de las caderas y nalgas, algo muy lejos de la esbeltez que la sociedad parece demandar (Attie y Brooks-Gunn, 1989; Unger y Crawford, 2004).

La forma como los niños reaccionan ante el inicio de la pubertad depende en parte de cuándo ocurra. Quienes maduran mucho antes o mucho después que la mayoría de sus pares resultan especialmente afectados por la aparición de la pubertad.

El momento de la pubertad: las consecuencias de la maduración temprana y tardía

¿Por qué importa cuándo un niño o niña llega a la pubertad? Existen consecuencias sociales de la maduración temprana o tardía. Y, como se verá, las consecuencias sociales son muy importantes para los adolescentes. Para los niños, la maduración temprana es, por lo general, una ganancia. Quienes maduran pronto tienden a ser más exitosos en los deportes, por su mayor estatura. También son más populares y tienen un autoconcepto más positivo.

Por otra parte, la maduración temprana en los niños tiene un inconveniente. Quienes maduran pronto tienen más probabilidades de experimentar dificultades en la escuela y también de involucrarse en actividades delictivas y en el consumo de sustancias tóxicas. La razón: su mayor talla hace más probable que busquen la compañía de adolescentes más grandes que puedan implicarlos en actividades inadecuadas para su edad. Más aún, aunque quienes maduran pronto son más responsables y cooperadores tiempo después en su vida, también son más conformistas y carecen de humor. No obstante, de manera global, las ventajas parecen sobrepasar a las desventajas para los niños que maduran temprano (Huddleston y Ge, 2003; Shulman y Ben-Artzi, 2003; Weichold, Silbereisen y Schmitt-Rodermund, 2003).

La historia es un poco diferente para las niñas que maduran pronto. Para ellas, los cambios obvios en sus cuerpos, como el desarrollo de los senos, las hacen sentirse incómodas y diferentes de sus pares. Además, puesto que las niñas, en general, maduran antes que los niños, la maduración temprana llega a una edad muy corta en sus vidas. Las niñas que maduran pronto en ocasiones tienen que soportar las burlas de sus compañeros de clase que aún no han madurado (Williams y Currie, 2000; Franko y Striegel-Moore, 2002; Olivardia y Pope, 2002).

Por otra parte, la maduración temprana no es una experiencia completamente negativa para las niñas. Quienes maduran más temprano tienden a ser más buscadas por los chicos y su popularidad ayuda a mejorar sus autoconceptos. No obstante, esta atención tiene un costo. Tal vez no estén socialmente listas para participar en el tipo de situaciones de cita uno a uno con las que lidian la mayoría de las chicas a una edad posterior, y tales situaciones podrían ser psicológicamente desafiantes para ellas. Más aún, la notoriedad de la diferencia con respecto a sus compañeros de clase que maduran más tarde en ocasiones tiene un efecto negativo y produce ansiedad, infelicidad y depresión (Kaltiala-Heino et al., 2003).

Las normas y pautas culturales en cuanto a cómo se deben ver las mujeres tienen una gran importancia en la forma como las niñas experimentan la maduración temprana. Por ejemplo, en Estados Unidos, la noción de sexualidad femenina se ve con un grado de ambivalencia, ya que se le promueve en los medios de comunicación masiva pero se le critica socialmente. Una chica que parece "sexy" atrae atención tanto positiva como negativa. Por consiguiente, a menos que una niña que haya desarrollado características sexuales secundarias sepa manejar la desaprobación que encuentre a su paso cuando manifieste notoriamente su sexualidad creciente, el resultado de la maduración temprana será negativo. En los países en los que las actitudes hacia la sexualidad son más liberales, los resultados de la maduración temprana suelen ser más positivos. Por ejemplo, en Alemania, donde existe una visión más abierta del sexo, las niñas que maduran pronto manifiestan una mayor autoestima que tales niñas en Estados Unidos. Además, las consecuencias de la maduración temprana varían incluso dentro de Estados Unidos, dependiendo de la visión que tengan los grupos de pares de las niñas y de las concepciones prevalecientes en cuanto al sexo dentro de la comunidad en la que viven (Silbereisen et al., 1989; Richards et al., 1990; Petersen, 2000).

Al igual que sucede con la maduración temprana, la situación con la maduración tardía es mixta, aunque en este caso a los niños les va mucho peor que a las niñas. Por ejemplo, los niños que son

más pequeños y ligeros que sus pares físicamente más maduros tienden a ser vistos como menos atractivos. A causa de su talla más pequeña, están en desventaja cuando se trata de actividades deportivas. Por otra parte, se espera que los chicos sean más altos que sus parejas de citas, así que la vida social de quienes maduran tarde resulta afectada. A final de cuentas, si estas dificultades conducen a un deterioro del autoconcepto, las desventajas de la maduración tardía para los niños se podrían extender hasta la adultez. Pero en su lado positivo, el afrontamiento de los desafíos de la maduración tardía en realidad ayuda a los varones en algunas formas. Los niños que maduran tarde tratan de cultivar muchas cualidades positivas, como asertividad e introspección, y son más creativos que los que maduran pronto (Livson y Peskin, 1980; Kaltiala-Heino et al., 2003).

El cuadro para las niñas que maduran tarde en realidad es muy positivo. A corto plazo, es probable que no las inviten a salir o a participar en actividades de grupos mixtos cuando están en la secundaria o en el inicio de la preparatoria; también es probable que tengan un estatus social relativamente bajo (Apter et al., 1981; Clarke-Stewart y Friedman, 1987). Sin embargo, para cuando están en la preparatoria y empiezan a madurar visiblemente, la satisfacción que las niñas que maduran tarde experimentan con ellas mismas y con sus cuerpos tiende a ser mayor que las de quienes maduran pronto. De hecho, las chicas que maduran tarde terminan con menos problemas emocionales. ¿La razón? Quienes maduran tarde tienen más probabilidad de encajar en el arquetipo social de cuerpo esbelto y piernas bien formadas en comparación con las niñas que maduran pronto, que tienden a parecer más pesadas (Simmons y Blythe, 1987; Petersen, 1988).

En resumen, las reacciones a la maduración temprana y tardía presentan un panorama complejo. Como se ha visto repetidamente, es necesario tener en consideración la constelación completa de factores que afectan a los individuos con la finalidad de comprender su desarrollo. Algunos especialistas en la materia sugieren que otros factores —como los cambios en los grupos de pares, la dinámica familiar y particularmente las escuelas y otras instituciones sociales— son más importantes que la maduración temprana o tardía para determinar el comportamiento del adolescente y los efectos de la pubertad en general (Paikoff y Brooks-Gunn, 1990; Dorn, Susman y Ponirakis, 2003; Stice, 2003).

Nutrición y alimentos: el combustible para el crecimiento del adolescente

Un pastel de arroz por la tarde y una manzana en la cena. Ésa era la dieta habitual de Heather Rhodes en su primer año en el St. Joseph's College en Rensselaer, Indiana, cuando comenzó a alimentar el temor (exacerbado, dice, por la muerte súbita de un amigo) de que estaba aumentando de peso. Pero cuando Rhodes, ahora de 20 años, regresó a su hogar en Joliet, Illinois, para pasar las vacaciones de verano hace año y medio, su familia pensó que se estaba derritiendo. "Podía ver el contorno de su pelvis a través de su ropa...", dice la madre de Heather..., así que ella y el resto de la familia confrontaron a Heather una tarde y colocaron una báscula de baño en medio de la sala familiar. "Les dije que me estaban atacando y que se fueran al diablo", recuerda Heather, quien, no obstante, se pesó de mala gana. Su estructura de 1.70 m pesaba sólo 38.5 kg, 10 kg menos que en su último año en el bachillerato. "Les pedí que calibraran la báscula", dice. El resultado simplemente no concordaba con su autoimagen. "Cuando me veía en el espejo", explica, "pensaba que mi estómago todavía era grande y que mi rostro era gordo" (Sandler, 1994, p. 56).

El problema de Heather era un severo trastorno de la conducta alimentaria: anorexia nerviosa. Como se ha visto, el ideal cultural de delgadez y buena condición física favorece a las niñas que se desarrollan tarde. Pero una vez que ese desarrollo ocurre, ¿cómo lo afrontan las niñas —y cada vez más niños— cuando la imagen en el espejo se desvía del ideal que presentan los medios de comunicación masiva?

El rápido crecimiento físico de la adolescencia se logra con un aumento en el consumo de alimentos. En particular durante el brote de crecimiento, los adolescentes comen cantidades sustanciales de alimento, lo que aumenta su ingesta de calorías en forma drástica. Durante la adolescencia, la niña promedio requiere unas 2,200 calorías al día, y el chico promedio, 2,800.

Desde luego, no sólo las calorías ayudan a impulsar el crecimiento de los adolescentes. Muchos nutrientes clave son esenciales, en particular el calcio y el hierro. El calcio, que se encuentra en la leche, ayuda a los huesos a crecer, lo que previene el ulterior desarrollo de osteoporosis (adelgazamiento de los huesos) que afecta a 25% de las mujeres más tarde en la vida. Por su parte, el hierro es necesario para evitar la anemia, un padecimiento que no es raro entre los adolescentes.

Para la mayoría de los individuos en este periodo, el mayor problema nutricional es asegurar el consumo de un equilibrio suficiente de alimentos adecuados. Dos extremos de la nutrición se convierten en una gran preocupación para una minoría sustancial y representan una amenaza real para la salud: la obesidad y los trastornos de la conducta alimentaria, como el que aflige a Heather Rhodes.

La obesidad se ha convertido en la preocupación nutricional más común durante la adolescencia. Además de los problemas de salud, ¿cuáles son algunas preocupaciones desde el punto de vista psicológico acerca de la obesidad en la adolescencia?

Obesidad La preocupación nutricional más común durante la adolescencia es la obesidad. Uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso, y uno de cada 20 se clasifica formalmente como obeso. (Recuerde que la obesidad se define como el peso corporal que está más de 20% por arriba del peso promedio para una edad determinada.) Más aún, la proporción de mujeres adolescentes que se clasifican como obesas aumenta durante el curso de la adolescencia (Brook y Tepper, 1997; Kimm et al., 2002; Critser, 2003).

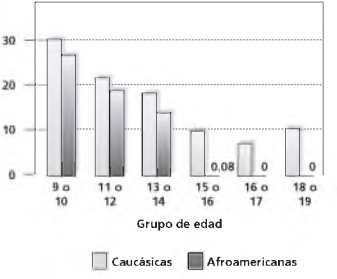


FIGURA 14-4 Declive de la actividad física

La actividad física entre las mujeres declina sustancialmente durante el curso de la adolescencia. ¿Cuáles serán las razones para este declive? (*Fuente:* Kimm et al., 2002).

Aunque los adolescentes son obesos por las mismas razones que los niños, las consecuencias psicológicas resultan particularmente severas durante una época de la vida cuando la imagen corporal es de especial preocupación. Además, las potenciales consecuencias de la obesidad para la salud durante la adolescencia también son problemáticas. Por ejemplo, la obesidad daña el sistema circulatorio y aumenta la probabilidad de sufrir hipertensión y diabetes. Finalmente, los adolescentes obesos tienen 80% de posibilidad de convertirse en adultos obesos.

La falta de ejercicio es uno de los principales factores responsables. Una encuesta encontró que, hacia el final de la adolescencia, la mayoría de las mujeres prácticamente no hacen ejercicio fuera de las clases de educación física en las escuelas. De hecho, cuanto mayores son las adolescentes, menos ejercicio hacen. El problema es aún más pronunciado en el caso de las adolescentes afroamericanas, pues la mitad de ellas reportan *no* hacer ejercicio físico fuera de la escuela, en comparación con más o menos un tercio de las adolescentes caucásicas que reportan no hacer ejercicio (véase la figura 14-4; Kimm et al., 2002).

¿Por qué las mujeres adolescentes hacen tan poco ejercicio? Tal vez esta situación refleje una falta de deportes organizados o de buenas instalaciones deportivas para mujeres. Incluso podría ser resultado de normas culturales persistentes que sugieren que la participación deportiva es más propia de los hombres que de las mujeres. Cualquiera que sea la razón, es claro que esta falta de ejercicio contribuye a agravar el problema de la obesidad.

Anorexia nerviosa Trastorno de la conducta alimentaria severo y potencialmente amenazador de la vida en el que los individuos rehusan comer mientras niegan que su comportamiento o apariencia esquelética esté fuera de lo ordinario

Bulimia Trastorno de la conducta alimentaria que afecta principalmente a mujeres adolescentes y jóvenes, que se caracteriza por atiborrarse con grandes cantidades de alimento para después purgarse a través del vómito o de laxantes

Anorexia nerviosa y bulimia El temor de engordar y el deseo de evitar la obesidad a veces se vuelve tan fuerte que se convierte en un problema. Por ejemplo, Heather Rhodes sufrió de **anorexia nerviosa**, un severo trastorno de la conducta alimentaria en el que los individuos se rehúsan a comer. Su problemática imagen corporal los conduce a negar que su comportamiento y apariencia —que en algunos casos es esquelética— están fuera de lo ordinario.

La anorexia es un peligroso trastorno psicológico; entre 15 y 20% de sus víctimas literalmente se matan de hambre. Principalmente afecta a mujeres entre los 12 y 40 años; quienes son más susceptibles a padecer anorexia son mujeres adolescentes caucásicas, inteligentes, exitosas y atractivas provenientes de hogares adinerados. La anorexia también se ha convertido en problema para muchos niños. Aproximadamente 10% de las víctimas son varones, un porcentaje que crece cada vez más y que se asocia con el consumo de esteroides (Crosscope-Happel et al., 2000; Robb y Dadson, 2002; Jacobi et al., 2004; Ricciardelli y McCabe, 2004).

Aun cuando coman poco, las anoréxicas con frecuencia se enfocan en la comida. Acostumbran ir de compras con frecuencia, coleccionan libros de recetas, hablan acerca de comida o cocinan grandes banquetes para otros. Aunque están muy delgadas, su imagen corporal está tan distorsionada que ven sus reflejos en el espejo como desagradablemente gordos e intentan perder más y más peso. Aun cuando parezcan esqueletos, son incapaces de ver en lo que se han convertido.

La **bulimia**, otro trastorno de la conducta alimentaria, se caracteriza por grandes *comilonas* seguidas por *purgas* del alimento a través del vómito o de laxantes. Las bulímicas pueden comerse un galón completo de helado o todo un paquete de tostaditas. Pero después de tal comilona, experimentan fuertes sentimientos de culpa y depresión e intencionalmente se libran de lo que comieron.

Aunque el peso de una persona con bulimia permanece bastante normal, el trastorno es altamente dañino. Los constantes vómitos y diarreas de los ciclos comilona-purga producen un desequilibrio químico que puede conducir a cardiopatías.

Las razones exactas para la ocurrencia de los trastornos de la conducta alimentaria son poco claras, aunque parecen implicar muchos factores. Las dietas para adelgazar con frecuencia preceden al desarrollo de los trastornos de la conducta alimentaria, pues incluso individuos con peso normal son alentados por las pautas sociales de esbeltez para tratar de perder peso. Los sentimientos de control y éxito los alientan a perder más y más peso. Además, las niñas que maduran más pronto que sus

Esta joven mujer sufre de anorexia nerviosa, un severo trastorno de la conducta alimentaria en el que las personas rechazan comer mientras niegan que su comportamiento y apariencia estén fuera de lo ordinario.

pares y que tienen un mayor nivel de grasa corporal son más susceptibles a los trastornos de la conducta alimentaria hacia el final de la adolescencia, conforme intentan devolver a sus cuerpos en maduración el aspecto de un físico delgado y aniñado. Los adolescentes clínicamente deprimidos también tienen más probabilidad de desarrollar posteriormente trastornos de la conducta alimentaria, quizá como un intento de refrenarse (Pratt, Phillips y Greydanus, 2003; Walcott, Pratt y Patel, 2003; Giordana, 2005).

Algunos expertos sugieren que hay una causa biológica en la raíz de la anorexia nerviosa y la bulimia. De hecho, los estudios con gemelos sugieren que hay componentes genéticos para los trastornos. Además, algunos de los individuos que los padecen también presentan desequilibrios hormonales (Condit, 1990; Irwin, 1993; Treasure y Tiller, 1993; Kaye et al., 2004).

Otros intentos por explicar los trastornos de la conducta alimentaria hacen hincapié en factores psicológicos y sociales. Por ejemplo, algunos expertos sugieren que los trastornos son resultado de lidiar con padres perfeccionistas y sumamente exigentes, o el subproducto de otras dificultades familiares. La cultura también desempeña un papel. La anorexia nerviosa, por ejemplo, se encuentra sólo en culturas que idealizan cuerpos femeninos delgados. Puesto que en la mayoría de los lugares tal arquetipo no se sostiene, la anorexia no es un grave problema fuera de Estados Unidos.

Por ejemplo, la anorexia es inexistente en toda Asia, con dos interesantes excepciones: las clases altas de Japón y las de Hong Kong, donde la influencia occidental es mayor. Además, la anorexia nerviosa es un trastorno bastante reciente. No se presentó en los siglos XVII y XVIII, cuando el ideal de la belleza femenina era un cuerpo rollizo. El creciente número de varones con anorexia en Estados Unidos se puede relacionar con un creciente énfasis en un físico masculino musculoso que presenta poca grasa corporal (Keel, Leon y Fulkerson, 2001; Mangwety, Hausmann y Walch, 2004).

Puesto que la anorexia nerviosa y la bulimia son producto de causas biológicas y ambientales, el tratamiento común incluye una combinación de enfoques. Por ejemplo, un tratamiento exitoso incluye tanto la terapia psicológica como modificaciones en la dieta. En casos más extremos, se requiere de hospitalización (Miller y Mizes, 2000; Porzelius, Dinsmore y Staffelbach, 2001; Stice y Shaw, 2004).

Desarrollo cerebral y pensamiento: el camino para el crecimiento cognoscitivo

La adolescencia trae consigo mayor independencia. Los adolescentes tienden a hacerse valer más y más. Esta independencia, en parte, es el resultado de cambios en el cerebro que preparan el camino para los significativos avances que ocurren en las habilidades cognoscitivas durante la adolescencia, como veremos en la siguiente parte del capítulo. Conforme el número de neuronas (las células del sistema nervioso) continúa en aumento, y sus interconexiones se vuelven más ricas y más intrincadas, el pensamiento del adolescente también se vuelve más complejo (Thompson y Nelson, 2001; Toga y Thompson, 2003).

El cerebro genera una sobreproducción de materia gris durante la adolescencia, que más tarde se reduce a la tasa de 1 o 2% por año. La mielinización —el proceso por el cual las células nerviosas se aíslan al cubrirse de células grasas— aumenta y continúa para hacer más eficiente la transmisión de mensajes entre las neuronas. Ambos procesos, la poda y la creciente mielinización, contribuyen al crecimiento de las habilidades cognoscitivas de los adolescentes (Sowell et al., 2001, 2003).

Una zona específica del cerebro que experimenta considerable desarrollo durante la adolescencia es la corteza prefrontal, que no está completamente desarrollada sino hasta después de los 20 años. La *corteza prefrontal* es la parte del cerebro que permite a los individuos pensar, evaluar y hacer juicios complejos en una forma propiamente humana (Giedd, 2004).

La corteza prefrontal también es el área del cerebro que permite el control de los impulsos. En lugar de simplemente reaccionar a emociones como la ira, un individuo con una corteza prefrontal totalmente desarrollada es capaz de inhibir el deseo de acción que surge de tales emociones. Sin embargo, puesto que durante la adolescencia la corteza prefrontal aún es biológicamente inmadura, la habilidad para inhibir impulsos no está desarrollada por completo (véase la figura 14-5). Como se explica en el recuadro *De la investigación a la práctica* de la página 393, esta inmadurez cerebral puede conducir a algunos de los comportamientos arriesgados e impulsivos que son característicos de la adolescencia y a algunos comportamientos todavía más extremos (Weinberger, 2001; Steinberg y Scott, 2003).

El desarrollo del cerebro del adolescente también produce cambios en regiones relacionadas con la producción de dopamina y con la sensibilidad a ésta. Como resultado de estas alteraciones, los adolescentes se vuelven menos susceptibles a los efectos del alcohol, por lo que requieren más cantidad de bebidas alcohólicas para experimentar sus cualidades reforzadoras, lo que conduce a una mayor ingesta de alcohol. Además, las alteraciones en la sensibilidad a la dopamina pueden hacer que los adolescentes sean más sensibles al estrés, lo que los incita a un mayor consumo de bebidas alcohólicas (Spear, 2002).

Privación de sueño Con crecientes demandas académicas y sociales sobre sus hombros, los adolescentes van a dormir más tarde y se levantan más temprano. Como resultado, con frecuencia dirigen sus vidas bajo la influencia del aturdimiento provocado por la falta de sueño.

La corteza prefrontal, el área del cerebro responsable del control de impulsos, es biológicamente inmadura durante la adolescencia, lo que conduce a algunos de los comportamientos arriesgados e impulsivos asociados con los individuos en este grupo de edad.

La privación de sueño llega en el momento cuando cambian los relojes internos de los adolescentes. En particular, los adolescentes mayores experimentan la necesidad de ir a dormir más tarde en la noche y de levantarse más tarde por la mañana, al tiempo que requieren de unas nueve horas de sueño cada día para sentirse descansados. Como por lo general tienen clases temprano en la mañana, pero no se sienten somnolientos sino hasta muy avanzada la noche, terminan por obtener mucho menos tiempo de sueño del que desea su cuerpo (Carpenter, 2001; National Sleep Foundation, 2002).

La privación de sueño cobra su factura. Los adolescentes somnolientos tienen calificaciones más bajas, están más deprimidos y tienen mayor dificultad para controlar sus estados de ánimo. Además, están en mayor riesgo de sufrir accidentes automovilísticos (Fredriksen et al., 2004).

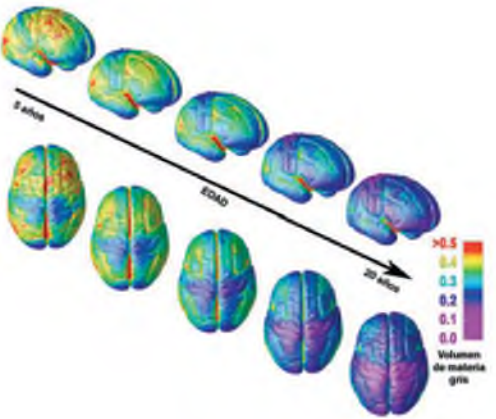


FIGURA 14-5 Maduración cerebral continua

Incluso al final de los años de adolescencia, la materia gris se sustituye a través de la corteza. (*Fuente:* Beckman, 2004) (Véase la figura a color en los forros de este libro.)

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

El argumento del cerebro inmaduro: ¿demasiado joven para la pena de muerte?

Justo después de las 2 a.m., el nueve de septiembre de 1993, Christopher Simmons, de 17 años, y Charles Benjamin, de 15, irrumpieron en un tráiler al sur de Fenton, Missouri, justo a las afueras de Saint Louis. Despertaron a Shirley Ann Crook, camionera de 46 años de edad que estaba en el interior, y procedieron a amarrarla y a cubrir sus ojos y boca con cinta plateada. Luego la pusieron en la parte trasera de su camioneta, la llevaron a un puente de ferrocarril y la empujaron hacia el río, donde su cuerpo fue encontrado al día siguiente. Simmons y Benjamin confesaron más tarde el secuestro y asesinato, que les produjo $6 de ganancia (Raeburn, 2004, p. 26).

Este horroroso caso envió a Benjamin a prisión de por vida, y a Simmons a la pena de muerte. Pero los abogados de Simmons apelaron y finalmente la Suprema Corte de Estados Unidos determinó que él, y quienquiera que tuviera menos de 18 años de edad, no podría ser ejecutado.

Entre la información que la Corte Suprema sopesó para tomar su decisión estaba la evidencia de neurocientíficos y estudiosos del desarrollo de que los cerebros de los adolescentes todavía están en desarrollo en formas importantes y que esta inmadurez cerebral hace que los individuos en esa etapa carezcan de juicio. De acuerdo con ese argumento, los adolescentes no son totalmente capaces de tomar decisiones razonables, pues sus cerebros todavía no están constituidos como los de los adultos.

El argumento de que los adolescentes no son responsables de sus crímenes surge de la investigación que muestra que el cerebro continúa creciendo y madurando durante los años de adolescencia, y a veces más allá. Por ejemplo, las neuronas que conforman innecesaria materia gris del cerebro comienzan a desaparecer durante la adolescencia. En su lugar, el volumen de materia blanca del cerebro comienza a aumentar. El declive en materia gris y el aumento en materia blanca permite un procesamiento cognoscitivo más complejo y juicioso (Beckman, 2004).

Así, cuando los lóbulos frontales del cerebro contienen más materia blanca, son mejores para restringir la impulsividad. Como apunta el neurocientífico Ruben Gur: "Si te insultan, tu cerebro emocional dice 'mata', pero tu lóbulo frontal dice que estás en medio de una fiesta, 'así que responde con un comentario cortante'" (Beckman, 2004, p. 597).

En los adolescentes, este proceso de censura no ocurre de manera tan eficiente. Como resultado, los adolescentes pueden actuar impulsivamente y responder con emoción más que con razón. Además, la habilidad de los adolescentes para prever las consecuencias de sus acciones también se encuentra inhibida como resultado de sus cerebros menos maduros.

¿Los cerebros de los adolescentes son tan inmaduros que los delincuentes adolescentes deben recibir castigos menos severos por sus crímenes que quienes tienen cerebros más viejos y, por lo tanto, más maduros? No es una pregunta sencilla, y la respuesta seguramente provendrá de quienes estudien la moral, más que de los científicos.

- *¿Cree que las penas por comportamiento criminal se deben vincular a la madurez del cerebro de un criminal? ¿Por qué?*
- *¿Existen otros aspectos del desarrollo físico que se deben tomar en consideración en la determinación de la responsabilidad de una persona por actividad criminal?*

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- La adolescencia es un periodo de rápido crecimiento físico e incluye los cambios asociados con la pubertad.
- La pubertad puede causar reacciones en los adolescentes que van desde la confusión hasta una autoestima aumentada.
- Tanto la maduración temprana como la tardía tienen ventajas y desventajas, dependiendo del género y de la madurez emocional y psicológica.
- La nutrición adecuada es esencial en la adolescencia ante la necesidad de impulsar el crecimiento físico. Las variables necesidades físicas y las presiones ambientales pueden inducir obesidad o trastornos de la conducta alimentaria.
- Los dos trastornos de la conducta alimentaria más comunes son la anorexia nerviosa y la bulimia. Ambos se deben tratar con una combinación de terapias físicas y psicológicas.
- El desarrollo cerebral prepara el camino para un significativo desarrollo cognoscitivo.

Aplicación al desarrollo del adolescente

- ¿Cómo contribuyen las influencias sociales y ambientales al surgimiento de un trastorno de la conducta alimentaria?
- *Desde la perspectiva de un educador:* ¿Por qué cree que el paso a la adolescencia se ve en muchas culturas como una transición significativa que amerita ceremonias únicas?

Estrés y afrontamiento

Pocos de nosotros necesitan una introducción al **estrés**, la respuesta a los eventos amenazantes o desafiantes. El estrés es parte de la existencia de casi todas las personas, y la vida de la mayoría de la gente está repleta de eventos y circunstancias, conocidos como *estresores*, que producen amenazas al bienestar. Los estresores no necesitan ser acontecimientos desagradables: incluso los sucesos más felices, como ser admitido en una universidad deseada o graduarse de la preparatoria, generan estrés en los adolescentes.

El estrés produce varios resultados. El más inmediato por lo general es una reacción biológica, pues ciertas hormonas, segregadas por las glándulas adrenales, provocan un aumento en el ritmo cardiaco, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y la sudoración. En algunas situaciones, estos efectos inmediatos resultan benéficos porque producen una "reacción de emergencia" en el sistema nervioso simpático, que prepara a los individuos para defenderse de una súbita situación amenazadora. Una persona desafiada por un feroz perro que gruñe, por ejemplo, necesita toda la preparación corporal posible para lidiar con la situación de emergencia.

Sin embargo, a largo plazo, la exposición continua a los estresores provoca una reducción de la habilidad del cuerpo para lidiar con el estrés. Cuando las hormonas relacionadas con el estrés se segregan constantemente, el corazón, los vasos sanguíneos y otros tejidos corporales se deterioran. Como consecuencia, las personas se vuelven más susceptibles a las enfermedades conforme disminuye su habilidad para combatir a los gérmenes (Schneiderman, 1983; Kiecolt-Glaser y Glaser, 1986; Cohen, Tyrrell y Smith, 1993).

Orígenes del estrés: reacción ante los desafíos de la vida

Aunque el estrés se experimenta mucho antes que la adolescencia, se vuelve particularmente agotador durante este periodo y puede ocasionar costos formidables (véase la figura 14-6). A largo plazo, el constante desgaste causado por la excitación fisiológica que ocurre mientras el cuerpo trata de combatir el estrés produce efectos negativos. Por ejemplo, dolores de cabeza, de espalda, erupciones en la piel, indigestión, fatiga crónica, perturbaciones del sueño e incluso el resfriado común son afecciones relacionadas con el estrés (Kiecolt-Glaser y Glaser, 1991; Cohen et al., 1993; Reid et al., 2002).

El estrés también origina **trastornos psicosomáticos**, problemas médicos causados por la interacción de dificultades psicológicas, emocionales y físicas. Por ejemplo, úlceras, asma, artritis e hipertensión se pueden generar o empeorar, aunque no invariablemente, por el estrés (Lepore et al., 1991; Coleman, Friedman y Burright, 1998).

Estrés Respuesta física a eventos amenazantes o desafiantes

Trastornos psicosomáticos Problemas médicos causados por la interacción de dificultades psicológicas, emocionales y físicas

En ocasiones, el estrés provoca enfermedades más serias, algunas de ellas amenazadoras de la vida. De acuerdo con algunas investigaciones, cuanto mayor sea el número de eventos estresantes que un individuo experimenta durante el curso de un año, más probabilidad tendrá de padecer una enfermedad mayor (véase la tabla 14-1; Holmes y Rahe, 1967; Alverdy, Zaborin y Wu, 2005).

Sin embargo, antes de que comience a calcular si usted es proclive a padecer una enfermedad grave, tenga en mente algunas limitaciones importantes de la investigación. No todos los individuos

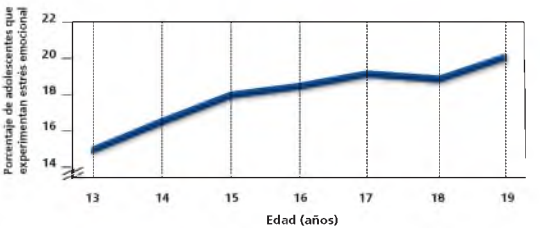


FIGURA 14-6 Estrés del adolescente

Algunos estudiantes adolescentes experimentan estrés cuando piensan dónde trabajarán en el futuro y en qué tipo de empleo. ¿Qué signos podría considerar el personal de atención a la salud como sintomáticos de estrés en los adolescentes? (*Fuente:* National Longitudinal Study of Adolescent Health, 2000)

TABLA 14-1 ¿Cuál es su nivel de estrés?

Determine su nivel de estrés respondiendo estas preguntas y sumando las calificaciones de cada recuadro. Las preguntas sólo se aplican al último mes. La clave en la parte inferior le ayudará a determinar su grado de estrés.

1. ¿Con cuánta frecuencia se molestó por algo que ocurrió inesperadamente?
   ☐ 0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = a veces, 3 = con frecuencia, 4 = con mucha frecuencia
2. ¿Con cuánta frecuencia sintió que era incapaz de controlar los asuntos importantes de su vida?
   ☐ 0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = a veces, 3 = con frecuencia, 4 = con mucha frecuencia
3. ¿Con cuánta frecuencia se sintió nervioso o tenso?
   ☐ 0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = a veces, 3 = con frecuencia, 4 = con mucha frecuencia
4. ¿Con cuánta frecuencia se sintió seguro acerca de su habilidad para manejar sus problemas personales?
   ☐ 4 = nunca, 3 = casi nunca, 2 = a veces, 1 = con frecuencia, 0 = con mucha frecuencia
5. ¿Con cuánta frecuencia sintió que las cosas salían como quería?
   ☐ 4 = nunca, 3 = casi nunca, 2 = a veces, 1 = con frecuencia, 0 = con mucha frecuencia
6. ¿Con cuánta frecuencia fue capaz de controlar la irritación en su vida?
   ☐ 4 = nunca, 3 = casi nunca, 2 = a veces, 1 = con frecuencia, 0 = con mucha frecuencia
7. ¿Con cuánta frecuencia descubrió que no podía enfrentar todos los asuntos que debía?
   ☐ 0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = a veces, 3 = con frecuencia, 4 = con mucha frecuencia
8. ¿Con cuánta frecuencia sintió que estaba por encima de las cosas?
   ☐ 4 = nunca, 3 = casi nunca, 2 = a veces, 1 = con frecuencia, 0 = con mucha frecuencia
9. ¿Con cuánta frecuencia se enojó por cosas que estaban fuera de su control?
   ☐ 0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = a veces, 3 = con frecuencia, 4 = con mucha frecuencia
10. ¿Con cuánta frecuencia sintió que las dificultades se apilaban tan alto que no podía superarlas?
    ☐ 0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = a veces, 3 = con frecuencia, 4 = con mucha frecuencia

¿Cómo calificó?

Los niveles de estrés varían entre los individuos. Compare su calificación total con los siguientes promedios:

EDAD		SEXO	
18–29	14.2	Masculino	12.1
30–44	13.0	Femenino	13.7
45–54	12.6		
55–64	11.9		
65 o más	12.0		

ESTADO MARITAL	
Viudo	12.6
Casado o viviendo con alguien	12.4
Soltero o nunca casado	14.1
Divorciado	14.7
Separado	16.6

(*Fuente*: Sheldon Cohen, Departamento de Psicología, Carnegie Mellon University. 1983)

que experimentan estrés elevado enferman, y la importancia relativa de estresores particulares probablemente varía de una persona a otra. Más aún, las enfermedades y los estresores conforman relaciones cíclicas; como la investigación es correlacional, es posible que alguien que comience con una enfermedad grave experimente algunos de los estresores en la lista. Por ejemplo, quizá una persona perdió su empleo por los efectos de una enfermedad, en lugar de desarrollar una enfermedad por la pérdida de un empleo. No obstante, la lista de estresores permite considerar cómo reacciona la mayoría de las personas ante varios eventos potencialmente estresantes de la vida.

Manejo del desafío del estrés

Algunos adolescentes son mejores que otros en cuanto al **afrontamiento**, y hacen esfuerzos por controlar, reducir o tolerar las amenazas y desafíos que conducen al estrés. ¿Cuál es la clave para el afrontamiento exitoso?

Algunos individuos usan *afrontamiento enfocado en el problema*, mediante el cual intentan manejar un problema o situación estresante modificando directamente la situación para hacerla menos estresante. Por ejemplo, un estudiante de preparatoria que tiene dificultades académicas podría hablar con sus profesores y pedirles que extiendan las fechas de vencimiento para la entrega de un trabajo, o una trabajadora insatisfecha con sus asignaciones laborales puede pedir que se le asignen otras tareas.

Otros adolescentes emplean *afrontamiento enfocado en las emociones*, que implica la regulación consciente de las emociones. Por ejemplo, un adolescente que tiene problemas para congeniar con su jefe en su empleo después de la escuela podría buscar el lado bueno de la situación diciéndose "al menos, tengo un empleo" (Folkman y Lazarus, 1980, 1988).

El afrontamiento también resulta beneficiado con el *apoyo social*, la asistencia y la comodidad que brindan los demás. El hecho de recurrir a otros ante el estrés permite obtener tanto apoyo emo-

Afrontamiento Esfuerzos por controlar, reducir o tolerar las amenazas y desafíos que conducen al estrés

cional (en la forma de un hombro para llorar) como apoyo tangible y práctico (por ejemplo, un préstamo; Spiegel, 1993; Weigel et al., 1998; Boehmer, Linde y Freund, 2005).

Finalmente, incluso si los adolescentes no afrontan conscientemente el estrés, algunos psicólogos sugieren que pueden usar inconscientemente mecanismos de defensa para el afrontamiento que auxilien en la reducción del estrés. El *afrontamiento defensivo* implica el uso inconsciente de estrategias que distorsionan o niegan la verdadera naturaleza de una situación. Por ejemplo, una persona puede negar la seriedad de una amenaza, trivializar una enfermedad amenazadora de la vida o decirse a sí misma que el fracaso académico en una serie de exámenes carece de importancia. El problema con tales afrontamientos defensivos es que no lidian con la realidad de la situación, sino que simplemente evaden o ignoran el problema.

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Afrontamiento del estrés

Aunque no hay fórmulas simples para abarcar todos los casos de estrés, algunos lineamientos generales ayudan a afrontar el estrés que es parte de la vida. Entre ellos están los siguientes:

- Busque controlar la situación que provoca el estrés. Ponerse al frente de una situación que genera estrés le ayudará a afrontar este último.
- Redefina la "amenaza" como un "reto". Cambiar la definición de una situación la hará parecer menos amenazadora. "Buscar el resquicio de esperanza" no es un mal consejo.
- Consiga apoyo social. Casi cualquier dificultad se enfrenta más fácilmente con la ayuda de otros. Amigos, miembros de la familia e incluso las líneas telefónicas de apoyo a cargo de consejeros capacitados brindan ayuda considerable.

TABLA 14-2 Cómo producir la respuesta de relajación

He aquí algunos consejos generales acerca de la práctica regular de la respuesta de relajación:

- Intente encontrar de 10 a 20 minutos en su rutina diaria; antes del desayuno es un buen momento.
- Siéntese cómodamente.
- Durante el periodo que practicará la relajación, intente ordenar su vida para que no tenga distracciones. Encienda la contestadora telefónica o pida a alguien que cuide a los niños.
- Prográmese para observar periódicamente un reloj (pero no ponga alarma). Comprométase a una duración específica de práctica e intente apegarse a ella.

Existen varios enfoques para evocar la respuesta de relajación. He aquí un conjunto de instrucciones:

Paso 1. Elija una palabra o frase corta que esté firmemente enraizada en su sistema personal de creencias. Por ejemplo, un individuo no religioso puede elegir una palabra neutral como *uno* o *paz* o *amor*. Una persona cristiana que desee usar una oración podría elegir las palabras de apertura del salmo 23, *el señor es mi pastor*; un judío podría elegir *shalom*.

Paso 2. Siéntese silenciosamente en una posición cómoda.

Paso 3. Cierre los ojos.

Paso 4. Relaje sus músculos.

Paso 5. Respire lenta y naturalmente, y repita la palabra o frase que eligió silenciosamente mientras exhala.

Paso 6. En el transcurso, asuma una actitud pasiva. No se preocupe acerca de qué tan bien lo está haciendo. Cuando otros pensamientos lleguen a su mente, simplemente dígase "oh, bien" y gentilmente regrese a la repetición.

Paso 7. Continúe durante 10 a 20 minutos. Abra los ojos para comprobar el tiempo, pero no use una alarma. Cuando termine, permanezca sentado silenciosamente más o menos durante un minuto, al principio con los ojos cerrados y después con los ojos abiertos. Luego no se levante durante uno o dos minutos.

Paso 8. Practique la técnica una o dos veces al día.

(*Fuente:* Benson, 1993)

- Use técnicas de relajación. Los procedimientos que reducen la excitación fisiológica producida por el estrés resultan particularmente efectivos. Varias técnicas producen relajación, como meditación trascendental, Zen, yoga, relajación muscular progresiva e incluso la hipnosis; se ha demostrado que estas técnicas son efectivas para reducir el estrés. En la tabla 14-2 se ilustra una que funciona particularmente bien, diseñada por el médico Herbert Benson (1993).
- ¡Ejercítese! El ejercicio vigoroso no sólo conduce a mayor condición física y salud, sino que también ayuda a afrontar el estrés y produce una sensación de bienestar psicológico.
- Si todo lo demás falla, tenga en mente que una vida absolutamente sin estrés sería poco interesante. El estrés es una parte natural de la vida, y su afrontamiento exitoso es una experiencia gratificante.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- El estrés, que es saludable en dosis pequeñas, puede ser nocivo al cuerpo y la mente si es frecuente o de larga duración.
- Las reacciones inmediatas del cuerpo ante el estrés incluyen una elevación inducida por hormonas del ritmo cardiaco, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y la sudoración.
- La exposición a largo plazo a los estresores puede causar deterioro en el corazón, los vasos sanguíneos y otros tejidos corporales. El estrés está asociado con muchos males comunes.
- Las estrategias para afrontar el estrés incluyen el afrontamiento enfocado en el problema, el afrontamiento enfocado en emociones, la búsqueda de apoyo social y el afrontamiento defensivo.

Aplicación al desarrollo del adolescente

- ¿En qué circunstancias el estrés resulta una respuesta adaptativa y útil? ¿En qué circunstancias es una mala adaptación?
- *Desde la perspectiva de un proveedor de atención a la salud:* ¿Existen periodos en la vida que son relativamente libres de estrés, o éste se experimenta a todas las edades? ¿Los estresores difieren de una edad a otra?

Amenazas al bienestar de los adolescentes

Como la mayoría de los padres, pensé en el consumo de drogas como algo por lo que uno se preocupa cuando sus hijos van a la preparatoria. Ahora sé que, en promedio, los niños comienzan a consumir drogas a los 11 o 12 años, en el momento en que eso ni siquiera cruza por nuestra mente. Ryan había comenzado a asistir a fiestas mixtas. Jugaba en la liga para menores. En segundo de secundaria, Ryan comenzó a meterse en pequeños problemas: una vez él y otro amigo robaron un extintor de incendios, pero pensamos que sólo era una travesura. Luego, sus calificaciones comenzaron a bajar. Empezó a salir furtivamente de noche. Se ponía violento porque volaba una mosca, pero luego era alegre y jovial de nuevo...

No fue sino hasta que Ryan comenzó a fracasar, cuando tenía 14 años, que comenzamos a pensar en las drogas. Había comenzado la preparatoria en McLean High School y, para él, era como ir a un campo de drogas todos los días. Para entonces, todo era posible. Comenzó a faltar a clases, una alerta común, pero no tuvimos noticias de la escuela sino hasta que reprobó todas las materias. Era evidente que fue a la escuela durante el primer periodo, pasaba lista, luego se iba y fumaba marihuana todo el día (Shafer, 1990, p. 82).

Los padres de Ryan se enteraron de que la marihuana no era la única droga que Ryan consumía. Como sus amigos admitieron más tarde, Ryan era lo que ellos llamaban "cabeza de basura". Habría

La marihuana sigue siendo la droga más difundida entre los adolescentes mayores.

probado todo. A pesar de los esfuerzos por frenar su consumo de drogas, nunca logró dejarlas. Murió a los 16 años, atropellado por un automóvil después de vagar por la calle durante un episodio de consumo de drogas.

Pocos casos de consumo de drogas por adolescentes producen resultados tan extremos, pero el consumo de drogas, así como otros tipos de usos y abusos de sustancias tóxicas, es una de las muchas amenazas a la salud durante la adolescencia, por lo general uno de los periodos más saludables de la vida. Aunque el grado del comportamiento riesgoso es difícil de medir, los problemas susceptibles de prevención como el uso de drogas, alcohol y tabaco, así como las enfermedades de transmisión sexual, representan serias amenazas a la salud y el bienestar de los adolescentes.

Drogas ilegales

¿Qué tan común es el consumo de drogas ilegales durante la adolescencia? Mucho. Por ejemplo, la más reciente encuesta anual levantada entre casi 50,000 estudiantes estadounidenses muestra que casi 50% de quienes cursan el último año de preparatoria y 20% de los estudiantes de segundo de secundaria reportan haber fumado marihuana durante el año anterior. Aunque el consumo de marihuana (así como de otras drogas) declinó durante los últimos años, los datos acerca del consumo de drogas todavía incluyen a un número sustancial de adolescentes (Johnston, Bachman y O'Malley, 2003; véase la figura 14-7).

Los adolescentes tienen varias razones para consumir drogas. Algunos las consumen por la experiencia placentera que, presumiblemente, traen consigo. Otros las prueban para tratar de escapar de las presiones de la vida cotidiana, pero sólo temporalmente. Algunos adolescentes prueban las

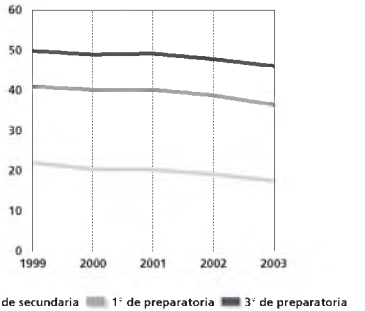


FIGURA 14-7 Porcentaje de estudiantes que reportan haber fumado marihuana durante los 30 días anteriores

De acuerdo con una reciente encuesta anual, el consumo de marihuana disminuyó ligeramente durante los cuatro años anteriores. Estas cifras indican el porcentaje de adolescentes que fumaron marihuana en los 12 meses anteriores. ¿A qué necesitan estar atentos los educadores y trabajadores de atención a la salud cuando lidian con adolescentes que consumen drogas? (*Fuente:* L. D. Johnston, Bachman y O'Malley, 2004)

drogas simplemente por la emoción de hacer algo ilegal. También influye en ellos el conocimiento de que algunas celebridades consumen drogas. Finalmente, la presión de los pares desempeña un papel: los adolescentes, como se analizará con mayor detalle en el capítulo 16, son particularmente susceptibles a las pautas que imponen sus grupos de pares (Jenkins, 1996; Bogenschneider et al., 1998; Urberg, Luo y Pilgrim, 2003).

El consumo de drogas ilegales es peligroso en muchos aspectos. Por ejemplo, algunas drogas son adictivas. Las **drogas adictivas** son aquellas que producen una dependencia biológica o psicológica en los usuarios, lo que conduce a un deseo cada vez más poderoso de ellas.

Drogas adictivas Drogas que producen una dependencia biológica o psicológica en los usuarios, lo que conduce a un deseo cada vez más poderoso de ellas

Cuando las drogas producen una adicción biológica, su presencia en el cuerpo se vuelve tan común que éste es incapaz de funcionar en ausencia de ellas. Más aún, la adicción causa cambios físicos reales, y potencialmente duraderos, en el sistema nervioso. En tales casos, la ingesta de drogas ya no provoca la "subida", sino que es necesaria simplemente para mantener la percepción de la normalidad cotidiana (Cami y Farré, 2003; Munzar, Cami y Farré, 2003).

Además de la adicción física, las drogas también producen adicción psicológica. En tales casos, las personas dependen de las drogas para afrontar el estrés cotidiano de la vida. Si las drogas se usan como escape, evitan que los adolescentes confronten, y potencialmente resuelvan, los problemas que los condujeron en primer lugar al consumo de drogas. Por último, son peligrosas porque incluso los usuarios ocasionales de drogas menos dañinas pueden ascender a formas más peligrosas de abuso de sustancias (Toch, 1995; Segal y Stewart, 1996).

Alcohol: consumo y abuso

Tres cuartas partes de la población estudiantil tienen algo en común: han consumido al menos una bebida alcohólica durante los últimos 30 días. Más de 40% de ellos dicen que han tomado cinco o más bebidas alcohólicas durante las últimas dos semanas y alrededor de 16% beben 16 tragos o más por semana. Los estudiantes de preparatoria también son bebedores: 75% de los estudiantes de último año de preparatoria reportan haber ingerido una bebida alcohólica en el último año, y en algunos subgrupos, como los deportistas masculinos, la proporción de bebedores es todavía mayor. Casi 25% de los estudiantes de segundo de secundaria reportan haber bebido al menos una vez en su vida (Johnston, O'Malley y Bachman, 2002).

El consumo de alcohol es un problema particular en las instalaciones universitarias. La embriaguez se define para los hombres como beber cinco o más tragos en una sola ocasión; para las mujeres, que tienden a pesar menos y cuyos cuerpos absorben el alcohol con menos eficiencia, la embriaguez se define como cuatro tragos en una misma ocasión. Las encuestas encuentran que casi la mitad de los estudiantes universitarios varones y más de 40% de las mujeres dicen haber participado en reuniones donde se consume alcohol durante las dos semanas anteriores (véase la figura 14-8).

El consumo de alcohol afecta incluso a los que no beben o a quienes beben muy poco. Dos tercios de los bebedores moderados reportaron haber sido molestados por estudiantes en estado de ebriedad mientras dormían o estudiaban. Alrededor de un tercio recibió insultos o humillaciones por parte de un estudiante ebrio, y 25% de las mujeres afirman que han sido blanco de un acercamiento sexual no deseado por parte de un compañero ebrio (Wechsler y Nelson, 2001; Wechsler et al., 2002).

Casi la mitad de los estudiantes universitarios asisten a reuniones donde se consume alcohol.

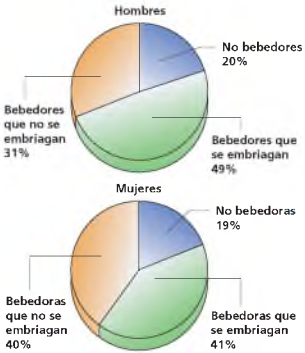


FIGURA 14-8 Consumo de alcohol entre estudiantes universitarios

Para los hombres, la embriaguez se define como el consumo de cinco o más bebidas alcohólicas en una sola ocasión; para las mujeres, el total fue de cuatro o más (*Fuente:* Wechsler et al., 2002)

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO

Daniel W. Prior

Formación académica: .... **Evangel College, Springfield, Missouri: licenciatura en psicología y sociología; Pittsburg State University, Pittsburg, Kansas: maestría en psicología; Kansas State University, Manhattan, Kansas: doctorado en consejería psicológica**

Puesto: ..... **Director de programa/consejero, The Pathway Home**

Reside en: ..... **Anchorage, Alaska**

Aunque el abuso de sustancias tóxicas atraviesa todos los grupos de edad, los adolescentes son particularmente vulnerables a las amenazas que representan las drogas, el alcohol y el tabaco. Como resultado, se han establecido centros de tratamiento como el Pathway Home, en Anchorage, Alaska, para lidiar con estos problemas y ayudar a los jóvenes a retomar el rumbo de sus vidas.

De acuerdo con el director del programa, Daniel Prior, The Pathway Home atiende a un máximo de 30 jóvenes nativos de Alaska en un ambiente que ofrece cuidados y fomenta el crecimiento personal.

"La mayoría de los jóvenes que vienen aquí tienen un trastorno concurrente, lo cual significa que tienen un conflicto de abuso de sustancias tóxicas y también algún padecimiento de salud mental", anota Prior. "Como resultado, tratamos de brindar un ambiente que ofrezca cuidados y oportunidades de crecimiento personal."

"Por ejemplo, el edificio se diseñó como una estructura abierta, pues muchos de los chicos suelen estar mucho tiempo fuera de él", dice. "Encontramos que los factores ambientales son cruciales, pues los adolescentes gustan de mucha libertad."

El enfoque que siguen para ayudar a los adolescentes en The Pathway Home se basa en la jerarquía de necesidades motivacionales del psicólogo Abraham Maslow, quien sugiere que ciertas necesidades básicas se deben satisfacer antes de intentar satisfacer las necesidades superiores. En su visión, las necesidades básicas son necesidades fisiológicas, necesidades de seguridad y salvaguarda, y de amor y sentido de pertenencia.

"Con base en la teoría de Maslow, las primeras necesidades que se atienden son las necesidades fisiológicas", explica Prior. "Puesto que los chicos vienen intoxicados por varias sustancias no saludables, luchamos para darles una dieta balanceada y acondicionarlos físicamente. Por lo general esto toma de dos a tres meses."

"El segundo grupo de necesidades, según Maslow, son las necesidades de seguridad y salvaguarda. Aquí trabajamos arduamente para ayudarlos a establecer límites, enseñarles cómo permanecer seguros y cómo no involucrarse en comportamientos riesgosos", agrega Prior. "Finalmente, para enfrentar las necesidades de amor y pertenencia, les enseñamos cómo tener una relación significativa, ya que muchos, a causa de traumas, son suspicaces y escépticos ante la autoridad y, en general, ante los demás."

Además de servicios de consejería, The Pathway Home ofrece una escuela dentro de la casa, que incluye talleres para enseñar a los residentes cómo trabajar con sus manos. También se ofrecen cursos de cultura nativa de Alaska.

"Muchos jóvenes vienen con conflictos de identidad mixtos", explica Prior. "Ofrecemos un programa cultural significativo que enseña a los jóvenes el buen aspecto de su cultura con énfasis en la música, el baile y el canto nativos."

¿Por qué los adolescentes comienzan a beber? Existen muchas razones. Para algunos —especialmente para los deportistas varones, cuya tasa de consumo de bebidas alcohólicas tiende a ser mayor que la de la población adolescente general—, el beber se ve como una forma de probar que son capaces de hacerlo tanto como cualquiera. Otros beben por la misma razón por la que otros consumen drogas: el alcohol libera las inhibiciones y tensiones y reduce el estrés. Muchos comienzan porque los numerosos ejemplos de embriaguez esparcidos por el plantel universitario les hacen suponer que todos beben mucho, algo que se conoce como *efecto de falso consenso* (Pavis, Cunningham-Burley y Amos, 1997; Nelson y Wechsler, 2003; Weitzman, Nelson y Wechsler, 2003).

Para algunos adolescentes, el consumo de alcohol se convierte en un hábito incontrolable. Los **alcohólicos**, aquéllos con problemas de alcoholismo, aprenden a depender del alcohol y son incapaces de controlar su forma de beber. También se vuelven cada vez más tolerantes al alcohol y, por lo tanto, necesitan beber cantidades cada vez más grandes de licor para producir los efectos positivos que anhelan. Algunos beben durante el día, mientras que otros van a fiestas en las que consumen enormes cantidades de alcohol.

Alcohólicos Personas que aprendieron a depender del alcohol y que son incapaces de controlar su forma de beber

Las razones por las que algunos adolescentes —o cualquier otra persona— se convierten en alcohólicos no son por completo conocidas. La genética desempeña un papel: el alcoholismo se presenta en las familias. Por otra parte, no todos los alcohólicos tienen familiares con problemas de alcoholismo. Pero para los que sí los tienen, el alcoholismo puede activarse por los esfuerzos para lidiar con el estrés que provoca el tener un padre u otro miembro de la familia alcohólico (Bushman, 1993; Boyd, Howard y Zucker, 1995; Berenson, 2005).

Desde luego, los orígenes de los problemas de un adolescente con el alcohol o las drogas son menos importantes que ayudarlo. Los padres, profesores y amigos pueden dar la ayuda que necesita un adolescente para enfrentar el problema, si se dan cuenta de que éste existe. ¿Cómo es que los amigos y familiares preocupados pueden decir si un adolescente que conocen tiene dificultades con el alcohol o con las drogas? A continuación se describen algunos de los signos delatores.

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

¿Atrapado en las drogas o en el alcohol?

Aunque no siempre es fácil determinar si un adolescente tiene un problema de abuso de drogas o alcohol, existen algunas señales. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- Revistas o consignas relacionadas con las drogas en la ropa
- Conversación y bromas relacionadas con las drogas
- Hostilidad al discutir acerca de las drogas
- Colección de latas de cerveza
- Signos de deterioro físico
- Fallas de la memoria, breve periodo de atención, dificultad para concentrarse
- Coordinación física deficiente; habla mal articulada o incoherente
- Apariencia poco saludable; indiferencia a la higiene y el aseo
- Ojos enrojecidos; pupilas dilatadas
- Cambios drásticos en el desempeño escolar
- Marcado cambio en las calificaciones, no sólo de siete a cinco, sino de 10 a nueve y ocho; tareas incompletas
- Aumento de ausentismo o retardos
- Cambios en el comportamiento
- Deshonestidad crónica (mentir, robar y engañar); problemas con la policía
- Cambios en los amigos; evasivo para hablar acerca de las nuevas amistades
- Posesión de grandes cantidades de dinero
- Creciente e inadecuada ira, hostilidad, irritabilidad y reserva
- Motivación, energía, autodisciplina y autoestima reducidas
- Menor interés en actividades y pasatiempos extracurriculares (adaptado de Franck y Brownstone, 1991, pp. 593-594)

Si un adolescente —o alguien más— encaja en cualquiera de estas descripciones, probablemente necesite ayuda. Un buen lugar para comenzar es acudir al centro de Alcohólicos Anónimos de su localidad.

Cada vez más actores de películas se muestran como fumadores, lo que conduce a la percepción de que fumar no sólo es aceptable sino también deseable.

Tabaco: los peligros de fumar

La mayoría de los adolescentes están conscientes de los peligros del tabaquismo, pero muchos todavía son indulgentes con ello. Cifras recientes muestran que, de manera global y en comparación con décadas anteriores, la proporción de adolescentes que fuman se ha reducido, pero los números siguen siendo sustanciales; y dentro de ciertos grupos, los números van en ascenso. Fumar es un hábito que va en aumento entre las adolescentes, y en muchos países, incluidos Austria, Noruega y Suecia, la proporción de chicas que fuman es mayor a la de varones. También existen diferencias étnicas: los

adolescentes caucásicos y los que viven en hogares con nivel socioeconómico bajo tienen más probabilidad de experimentar con cigarrillos y de empezar a fumar antes que los chicos afroamericanos y los que viven en hogares de nivel socioeconómico más alto. Además, fuman significativamente más varones caucásicos en edad de preparatoria que varones afroamericanos de la misma edad, aunque las diferencias se redujeron en años recientes (Harrell et al., 1998; Stolberg, 1998; Baker, Brandon y Chassin, 2004).

Fumar se ha convertido en un hábito que es cada vez más difícil de mantener. Existen crecientes sanciones sociales contra ello. Se ha vuelto más difícil encontrar un sitio cómodo para fumar: más lugares, incluidas escuelas y centros de negocios, se han vuelto "libres de tabaco". Aún así, un buen número de adolescentes fuman, a pesar de conocer los peligros del tabaquismo y del humo de segunda mano. ¿Por qué, entonces, los adolescentes comienzan a fumar y desarrollan el hábito? Los anuncios publicitarios de cigarrillos muestran a individuos atractivos fumando, y anuncios astutos, como la enormemente exitosa serie de "Joe Camel", realizan un llamado a los varones jóvenes, pues hacen la conexión entre fumar y ser un tipo agradable. De hecho, antes de que los comerciales de Joe Camel fueran retirados, niños tan pequeños como de seis años podían identificar a Joe Camel tan fácilmente como a Mickey Mouse (Bartecchi, MacKenzie y Schrier, 1995; Urberg, Degirmencioglu y Pilgrim, 1997; Wills, Resko y Ainette, 2004).

Los cigarrillos también son muy adictivos. La nicotina, el ingrediente químico activo que contienen, produce dependencia biológica y psicológica muy rápidamente. Aunque uno o dos cigarrillos por lo general no producen un fumador de toda la vida, sólo toma un poco más iniciar el hábito. En realidad, las personas que fuman tan poco como 10 cigarrillos temprano en sus vidas tienen 80% de oportunidades de volverse fumadores habituales (Salber, Freeman y Abelin, 1968; Bowen et al., 1991; Stacy et al., 1992).

Fumar produce un estado emocional placentero que los fumadores buscan conservar. Ver fumar a padres y compañeros aumenta las posibilidades de que un adolescente adquiera el hábito. Finalmente, fumar a veces se ve como un rito de entrada a la adolescencia, una señal de crecimiento (Botvin et al., 1994; Webster, Hunter y Keats, 1994; Kodl y Mermelstein, 2004).

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

La muerte en venta: fomento del tabaquismo entre los menos favorecidos

En Dresde, Alemania, tres mujeres con mini faldas ofrecen a quienes pasan una cajetilla de Lucky Strikes y un folleto en el que se lee "Acaba de recibir una pieza agradable de Estados Unidos". Dice un médico local: "Los adolescentes reciben cigarrillos una y otra vez en tales promociones."

Un jeep decorado con el logotipo de Camel entra a una preparatoria en Buenos Aires. Una joven comienza a ofrecer cigarrillos gratuitos a adolescentes de 15 y 16 años durante su hora de descanso.

En un local de videojuegos en Taipei, cigarrillos estadounidenses gratuitos se ponen arriba de cada máquina. En una discoteca llena con estudiantes de preparatoria, hay cajetillas gratuitas de Salem en cada mesa (Ecenbarger, 1993, p. 50).

Si usted fuera fabricante de cigarrillos y se diera cuenta de que el número de personas que consumen su producto va a la baja, ¿qué haría? Las compañías estadounidenses buscan explotar nuevos mercados al voltear hacia los grupos menos aventajados de personas, tanto en el país como en el extranjero. Por ejemplo, a principios de los 90, la compañía tabacalera R. J. Reynolds diseñó una nueva marca de cigarrillos llamada "Uptown". La publicidad que se usó para anunciar su lanzamiento hizo claro que el público meta lo constituían afroamericanos residentes en las áreas urbanas (Quinn, 1990). Ante un cúmulo de protestas, la compañía tabacalera retiró "Uptown" del mercado.

Además de buscar nuevos consumidores en Estados Unidos, las compañías tabacaleras reclutan agresivamente a fumadores adolescentes más allá de las fronteras. En muchos países en desarrollo, el número de fumadores todavía es bajo. Las compañías tabacaleras buscan aumentar este número a través de estrategias de marketing diseñadas para atrapar a adolescentes en el hábito mediante muestras gratuitas. Además, en países donde la cultura y los productos estadounidenses se tienen en gran estima, la publicidad sugiere que fumar es un hábito estadounidense y que, en consecuencia, es prestigioso (Sesser, 1993).

La estrategia es efectiva. Por ejemplo, en algunas ciudades latinoamericanas hasta 50% de los adolescentes fuman. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el tabaquismo matará prematuramente a unos 200 millones de niños y adolescentes del mundo y, de manera global, 10% de la población mundial morirá a causa del tabaquismo (Ecenbarger, 1993).

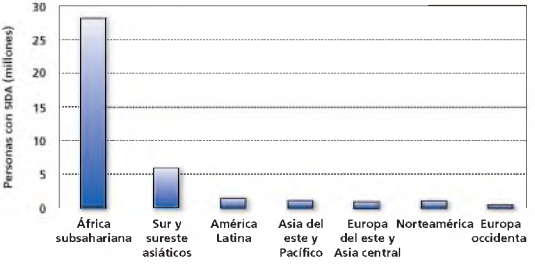


FIGURA 14-9 El SIDA alrededor del mundo

El número de portadores del virus del SIDA varía sustancialmente por región geográfica. La mayoría de las personas afectadas se encuentran en África y el sur de Asia. (*Fuente:* UNAIDS y Organización Mundial de la Salud, 2001)

Enfermedades de transmisión sexual: uno de los riesgos del sexo

En el otoño de 1990, Krista Blake tenía 18 años y estaba en su primer año en la Youngstown State University, en Ohio. Ella y su novio tenían planes para casarse. Su vida era, dice, "sin mayores contratiempos". Entonces fue al médico, pues se quejaba de un dolor de espalda, y descubrió que tenía el virus del SIDA.

Blake fue infectada con VIH, el virus que causa el SIDA, dos años antes, por un chico mayor, un hemofílico. "Él sabía que estaba infectado y no me lo dijo", asegura. "Y tampoco hizo nada para que no me infectara" (Becahy, 1992, p. 49).

Krista Blake contrajo SIDA a los 16 años. Más tarde murió por la enfermedad.

SIDA Krista Blake, quien contrajo SIDA a los 16 años y que tiempo después murió de la enfermedad, no estaba sola. El *síndrome de inmunodeficiencia adquirida* (*SIDA*) es una de las principales causas de muerte entre los jóvenes. El SIDA no se cura y, aunque puede controlarse con un "cóctel" de poderosos medicamentos, la tasa de muerte por la enfermedad es significativa.

Puesto que el SIDA se contagia principalmente a través de contacto sexual, se clasifica como una **enfermedad de transmisión sexual (ETS)**. Aunque comenzó como un problema que básicamente afectaba a los homosexuales, se esparció a otras poblaciones, incluidos heterosexuales y usuarios de drogas intravenosas. Las minorías han resultado particularmente afectadas: los afroamericanos e hispanos representan alrededor de 40% de los casos de SIDA en Estados Unidos, aunque ellos constituyen sólo 18% de la población. Ya han muerto 16 millones de personas por SIDA, y el número de personas que viven con la enfermedad alcanza los 34 millones a nivel mundial (véase la figura 14-9).

SIDA y el comportamiento del adolescente No es ningún secreto cómo se transmite el SIDA: a través del intercambio de fluidos corporales, incluidos el semen y la sangre. El uso de condones durante el coito ha aumentado, y es menos probable que las personas tengan relaciones sexuales de manera casual con gente que apenas conocen (Everett et al., 2000; Hoppe et al., 2004).

Pero la tentación de pensar que "una vez no hace daño" siempre está presente. El uso de prácticas sexuales más seguras está lejos de ser universal. Como se explicó antes en este capítulo, los adolescentes son proclives a sentirse invulnerables y, por consiguiente, tienen más probabilidades de participar en comportamientos riesgosos al creer que sus oportunidades de contraer SIDA son mínimas. Esto es particularmente cierto cuando los adolescentes perciben que su compañero es "seguro", alguien a quien conocen bien y con quien han entablado una relación relativamente de largo plazo (Raffaelli y Crockett, 2003; Tinsley, Lees y Sumartojo, 2004).

Por desgracia, a menos que un individuo conozca la historia sexual completa y el estatus de VIH de un compañero, el sexo sin protección sigue siendo un asunto riesgoso. Y conocer el historial sexual completo de un compañero es difícil. No sólo es embarazoso indagarlo, sino también es muy probable que los compañeros no sean reporteros precisos, ya sea por ignorancia de su propia exposición, por vergüenza, por no querer revelar su vida íntima o, simplemente, por olvido.

Con excepción de la abstinencia, no hay una forma totalmente segura de evitar el SIDA. Pero hay ciertas recomendaciones que ayudan a tener sexo más seguro; véase la tabla 14-3.

Otras enfermedades de transmisión sexual Aunque el SIDA es la más mortal de las enfermedades de transmisión sexual, hay algunas otras ETS que son mucho más comunes (véase la figura 14-10). De hecho, uno de cada cuatro adolescentes contrae una ETS antes de terminar la preparatoria. En total,

Enfermedades de transmisión sexual (ETS) Enfermedad que se contagia a través del contacto sexual

TABLA 14-3 Sexo más seguro como prevención de transmisión del SIDA

Psicólogos clínicos y educadores diseñaron varios lineamientos para ayudar a evitar la propagación del SIDA. Entre ellos están los siguientes:

- **Use condones.** El uso de condones reduce enormemente el riesgo de transmisión del virus que produce SIDA, que ocurre a través de la exposición a fluidos corporales tales como el semen o la sangre.
- **Evite comportamientos de alto riesgo.** Prácticas tales como la penetración anal sin protección o el compartir agujas utilizadas para inyectar drogas aumenta considerablemente el riesgo de contraer SIDA.
- **Conozca la historia sexual de su compañero.** Conocer la historia sexual de su compañero le ayudará a evaluar los riesgos del contacto sexual.
- **Considere la abstinencia.** Aunque no siempre es una alternativa práctica, la única forma totalmente segura de evitar el SIDA es abstenerse por completo de la actividad sexual.

alrededor de 2.5 millones de adolescentes contraen una ETS, como las que se mencionan aquí, cada año (Leary, 1996; Weinstock, Berman y Cates, 2004).

La *clamidia*, una enfermedad bacterial, es la ETS más común. Inicialmente tiene pocos síntomas, pero más tarde causa ardor al orinar y secreciones del pene o de la vagina. Puede conducir a inflamación pélvica e incluso a esterilidad. Las infecciones por clamidia se tratan con éxito mediante antibióticos. Con mucha frecuencia, los adolescentes no están al tanto de la clamidia, y quienes han escuchado de ella casi nunca están conscientes de los serios problemas que ocasiona (Nockels y Oakshott, 1999; Fayers et al., 2003).

Otra ETS común es el *herpes genital*, un virus no diferente de los "fuegos" que aparecen alrededor de la boca. Los primeros síntomas de herpes con frecuencia son pequeñas vesículas o chancros alrededor de los genitales que, si se revientan, provocan un fuerte dolor. Aunque las úlceras sanan en pocas semanas, la enfermedad con frecuencia es recurrente después de un intervalo, y el ciclo se repite. Cuando reaparecen los chancros, la enfermedad, para la que no hay cura, es contagiosa.

Muchas otras ETS son frecuentes entre los adolescentes. La *tricomoniasis*, una infección en la vagina o en el pene, es provocada por un parásito. Inicialmente no presenta síntomas, pero tiempo después produce una secreción dolorosa. La *gonorrea* y la *sífilis* son las ETS que se conocen desde hace más tiempo; antiguos historiadores registraron algunos casos. Hasta antes de la llegada de los antibióticos, estas enfermedades eran mortales; en la actualidad, ambas se tratan de manera muy efectiva.

Contraer una ETS no sólo es un problema que demanda atención inmediata durante la adolescencia, sino que también podría convertirse en un problema de mayor gravedad más tarde en la vida. Algunas enfermedades aumentan las oportunidades de infertilidad futura y de contraer cáncer.

Tres millones de adolescentes, aproximadamente uno de cada ocho personas entre 13 y 19 años, y casi una de cada cuatro han tenido relaciones sexuales y adquieren una ETS cada año. Entre las más comunes están:

Clamydia: **La clamidia es más común entre adolescentes que entre hombres y mujeres mayores; algunos estudios revelan que entre 10 y 29% de las adolescentes sexualmente activas y el 10 por ciento de los varones adolescentes están infectados con clamidia.**

Herpes genital: **Enfermedad viral incurable; con frecuencia indicada primero por pequeñas vesículas o chancros alrededor de los genitales. Es periódicamente contagiosa. Aproximadamente 11% de la población entre 15 y 24 años padece la enfermedad.**

Tricomoniasis: **Infección de la vagina o del pene, causada por un parásito. Las estimaciones sugieren que hay dos millones de nuevos casos cada año en los jóvenes entre 15 y 24 años.**

Gonorrea: **Los adolescentes que tienen entre 15 y 19 años presentan mayores tasas de gonorrea que los hombres y mujeres sexualmente activos en cualquier otro grupo de edad que comprende cinco años entre los 20 y los 44 años.**

Sífilis: **Las tasas de sífilis infecciosa se han más que duplicado entre 1986 y 1990 entre mujeres de 15 a 19 años.**

FIGURA 14-10 Enfermedades de transmisión sexual más comunes

Además del SIDA, éstas son las enfermedades de transmisión sexual (ETS) más comunes entre los adolescentes. (*Fuente:* The Alan Guttmacher Institute)

Aunque la mayoría de los adolescentes están conscientes de la importancia de las prácticas de sexo más seguro, a veces sus sentimientos de invulnerabilidad los conducen a creer que sus oportunidades de contraer una enfermedad de transmisión sexual son mínimas, en especial cuando están muy familiarizados con su pareja.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- El consumo de drogas ilegales entre los adolescentes es una forma de encontrar placer, evitar la presión o ganar la aprobación de los pares.
- El consumo de alcohol también es común entre los adolescentes, con frecuencia con el afán de parecer adultos o de reducir las inhibiciones.
- A pesar de los bien conocidos peligros del tabaquismo, los adolescentes fuman con frecuencia para mejorar su imagen o para emular a los adultos.
- El SIDA es la más seria de las enfermedades de transmisión sexual, ya que es mortal. Las prácticas de sexo seguro o la abstinencia sexual permiten evitar el contagio del SIDA, aunque los adolescentes con frecuencia ignoran estas estrategias.
- Otras enfermedades de transmisión sexual afectan a los adolescentes, como clamidia, herpes genital, tricomoniasis, gonorrea y sífilis.

Aplicación al desarrollo del adolescente

- ¿Cómo es que la preocupación de los adolescentes acerca de su autoimagen y su percepción de que son el centro de atención contribuyen a que fumen y consuman alcohol?
- *Desde la perspectiva de un proveedor de atención a la salud:* ¿Por qué las crecientes habilidades cognoscitivas de los adolescentes, incluida la habilidad para razonar y pensar experimentalmente, fracasan para disuadirlos del comportamiento irracional como el abuso de drogas y de alcohol, el tabaquismo y las prácticas de sexo inseguras? ¿Cómo usaría usted estas habilidades para diseñar un programa que ayude a evitar tales problemas?

Una mirada HACIA ATRÁS

¿Qué cambios físicos experimentan los adolescentes?

- Los años de adolescencia están marcados por un brote de crecimiento físico similar a la rápida tasa de crecimiento de la infancia. El brote de crecimiento de las niñas comienza alrededor de los 10 años, casi dos años antes que los brotes de crecimiento de los varones.
- El suceso más significativo durante la adolescencia es la pubertad, que comienza para la mayoría de las niñas alrededor de los 11 años, y para la mayoría de los niños alrededor de los 13. Conforme aparece la pubertad, el cuerpo comienza a producir hormonas masculinas o femeninas a niveles adultos, los órganos sexuales se desarrollan y cambian, se inicia la menstruación y la eyaculación, y ocurren otros cambios corporales.
- El momento de aparición de la pubertad se vincula con factores culturales y ambientales, así como biológicos. En comparación con el pasado, las niñas estadounidenses en la actualidad experimentan la menarquia —el inicio de la menstruación— a una edad mucho menor (a los 11 o 12 años), muy probablemente a causa de su mejor nutrición y salud global.
- Los cambios físicos que acompañan a la pubertad, que los adolescentes generalmente experimentan con entusiasmo e interés, con frecuencia traen consigo un aumento en la autoestima y la autoconciencia, así como cierta confusión e incertidumbre acerca de la sexualidad.

¿Cuáles son las consecuencias de la maduración temprana y tardía?

- Los adolescentes que maduran temprano o tarde experimentan varias consecuencias. Para los niños, en general, la maduración temprana conduce a un mejor desempeño en los deportes, mayor popularidad y un autoconcepto más positivo. Aunque en el caso de las niñas la maduración temprana conduce a una creciente popularidad y a una vida social más activa, también suelen experimentar vergüenza por los cambios en sus cuerpos que las diferencian de sus pares. Por otra parte, la maduración física temprana puede conducir tanto a niños como a niñas a actividades y situaciones para las que no están adecuadamente preparados.
- La maduración tardía, que da por resultado una talla más pequeña, coloca a los varones en una desventaja física y social, que puede afectar el autoconcepto y tener consecuencias negativas duraderas. Es probable que las niñas que maduran tarde pasen ignoradas por sus pares de uno y otro sexo, pero a final de cuentas los efectos negativos de esta situación no son duraderos e incluso ellas se benefician de la maduración tardía.

¿Cuáles son las necesidades nutricionales de los adolescentes y sus preocupaciones en torno a ellas?

- Aun cuando la mayoría de los adolescentes no tienen otra preocupación en torno a la nutrición que impulsar su crecimiento con alimentos apropiados, algunos son obesos y sufren las consecuencias psicológicas y físicas de ello. En el otro extremo, un número sustancial de adolescentes están excesivamente preocupados por evitar la obesidad al punto de desarrollar trastornos de la conducta alimentaria.
- Dos de los principales trastornos de la conducta alimentaria que afectan a las adolescentes son la anorexia nerviosa —que consiste en negarse a comer por la percepción de que tienen sobrepeso— y la bulimia, caracterizada por un ciclo de comilonas y purgas que se provocan mediante el vómito o el uso de laxantes. Tanto factores biológicos como ambientales parecen contribuir a estos trastornos, y el tratamiento por lo general incluye terapia psicológica y cambios en la dieta.

¿Cuáles son los efectos del estrés y qué se recomienda hacer al respecto?

- El estrés moderado y ocasional es biológicamente sano y produce reacciones físicas que facilitan la defensa del cuerpo contra las amenazas, pero la prolongada exposición a los estresores produce daño físico y efectos psicosomáticos.
- El estrés se asocia con muchos males comunes, incluidos dolores de cabeza, dolores de espalda, erupciones en la piel, indigestión e incluso el resfriado común. También se asocia con trastornos psicosomáticos como úlceras, asma, artritis e hipertensión, y con enfermedades más serias y amenazadoras de la vida.
- Las formas de afrontar el estrés incluyen el afrontamiento enfocado en el problema, en el que se intenta modificar la situación estresante, y el afrontamiento enfocado en las emociones, mediante el cual se trata de regular la respuesta emocional al estrés.
- El apoyo social ayuda a afrontar el estrés. El afrontamiento defensivo, que es el recurso inconsciente basado en una estrategia de negación, es menos exitoso porque impide lidiar con la realidad.

¿Cuáles son algunas amenazas al bienestar de los adolescentes?

- El consumo de drogas ilícitas es alarmante entre los adolescentes, quienes están motivados por la búsqueda de placer, la evasión de las presiones, el deseo de desobedecer a la autoridad o la imitación de modelos de rol.
- El consumo de drogas es peligroso no sólo porque puede aumentar y conducir a la adicción, sino también porque la evasión de los adolescentes de los problemas subyacentes tiene serios efectos.
- El consumo de bebidas alcohólicas también es común entre los adolescentes, quienes ven en el alcohol una forma de reducir las inhibiciones o de manifestar comportamiento adulto.
- Aun cuando los peligros del tabaquismo sean bien conocidos y aceptados por los adolescentes, el hábito continúa. A pesar de una reducción en el tabaquismo entre los adolescentes en general, el hábito dentro de algunos grupos en realidad ha aumentado. Los adolescentes que fuman parecen estar motivados por un deseo de parecer adultos y de mejorar su imagen.
- Entre los signos de advertencia de que un adolescente tiene un problema con drogas o alcohol están la identificación con la cultura de drogas, evidencia de deterioro físico, declive drástico en el desempeño escolar y cambios significativos en el comportamiento.

¿Qué peligros presentan las prácticas sexuales de los adolescentes y cómo se pueden evitar?

- El SIDA es una de las principales causas de muerte entre jóvenes, que afecta a las poblaciones minoritarias con particular severidad. Los patrones de comportamiento y las actitudes de los adolescentes —como no preguntar acerca del estatus de VIH o SIDA de un compañero y la creencia en la invulnerabilidad personal— trabajan contra el uso de prácticas sexuales más seguras que evitan el contagio.
- Otras enfermedades de transmisión sexual, incluidas clamidia, herpes genital, tricomoniasis, gonorrea y sífilis, se presentan con frecuencia entre la población adolescente y también se evitan adoptando prácticas sexuales más seguras.

EPÍLOGO

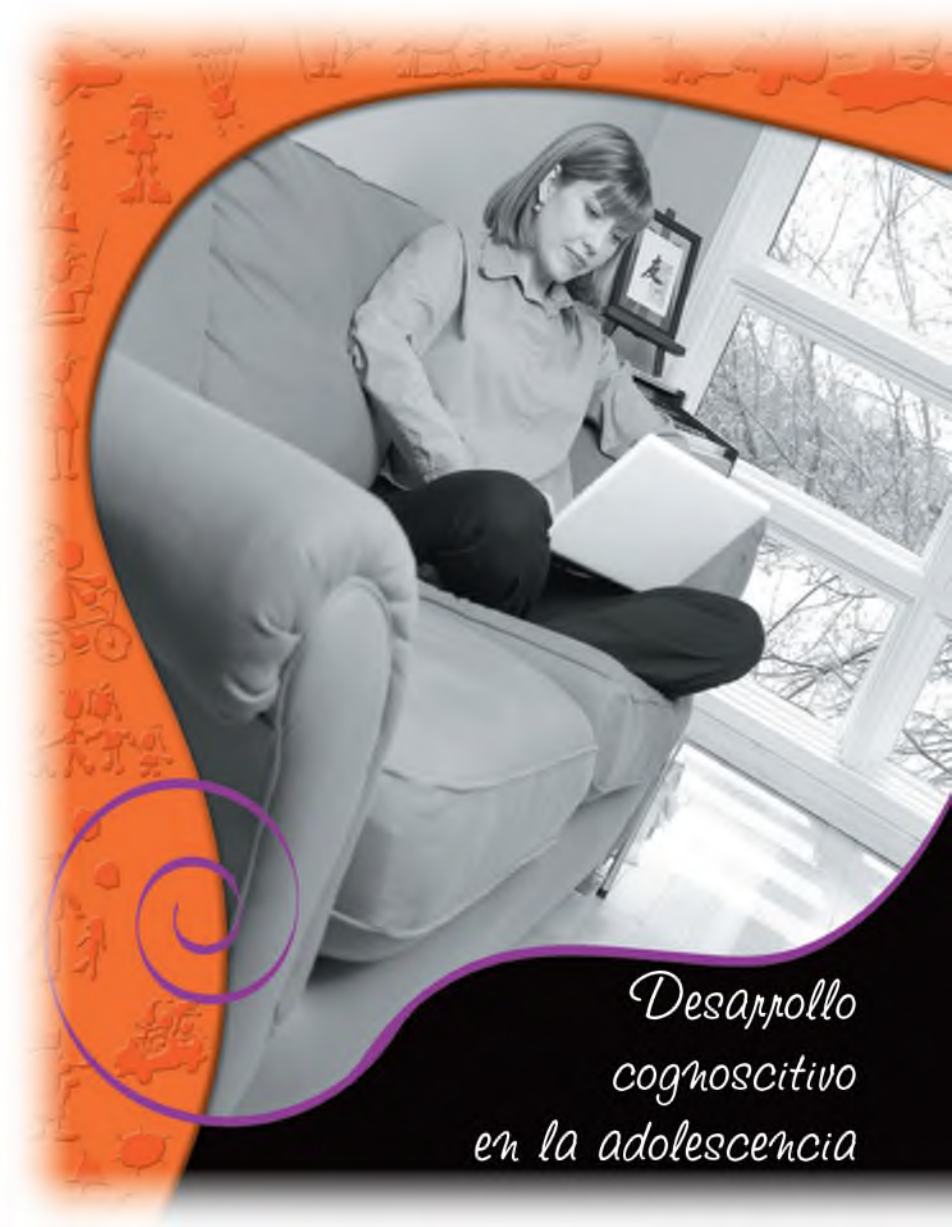
En este capítulo iniciamos el examen de la adolescencia, un periodo de gran cambio en la vida de los seres humanos. Se observaron los significativos cambios físicos que experimentan los adolescentes y algunos de los riesgos que enfrentan.

Antes de iniciar el siguiente capítulo, regrese por un momento al prólogo del capítulo acerca de Wendy Vacarro. A la luz de lo que ahora sabe acerca de la adolescencia, considere las siguientes preguntas:

1. Los días de Wendy están saturados con actividades de un tipo u otro, y eso probablemente conduce a un alto nivel de estrés. ¿Cuáles podrían ser las consecuencias de corto y largo plazo de tal estrés?
2. ¿Qué podría hacer Wendy para reducir el estrés en su vida?
3. ¿Cree que la participación de Wendy en el equipo de hockey sobre pasto la haga más o menos susceptible a los riesgos relacionados con la salud que caracterizan a la adolescencia? ¿Por qué?
4. ¿Qué argumentos usaría para convencer a Wendy de evitar los riesgos relacionados con la salud propios de la adolescencia?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

adolescencia (p. 384)
afrontamiento (p. 395)
alcohólicos (p. 400)
anorexia nerviosa (p. 390)
brote de crecimiento adolescente (p. 385)
bulimia (p. 390)
características sexuales primarias (p. 387)
características sexuales secundarias (p. 387)
drogas adictivas (p. 399)
enfermedades de transmisión sexual (ETS) (p. 403)
estrés (p. 394)
menarquia (p. 386)
pubertad (p. 385)
tendencia secular (p. 386)
trastornos psicosomáticos (p. 394)



Desarrollo cognoscitivo en la adolescencia

15 Conceptos

Prólogo: Superación de los obstáculos
Panorama del capítulo

Desarrollo intelectual
- Enfoques piagetianos del desarrollo cognoscitivo
- Perspectivas del procesamiento de la información: transformación gradual de las habilidades
- Egocentrismo en el pensamiento: la absorción en sí mismos de los adolescentes

Repaso y aplicación

Desarrollo moral
- Enfoque de Kohlberg del desarrollo moral
- Enfoque de Gilligan del desarrollo moral: género y moralidad

Repaso y aplicación

Desempeño escolar y desarrollo cognoscitivo

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA: Pruebas de rendimiento en la preparatoria: ¿nadie se quedará atrás?
- Nivel socioeconómico y desempeño escolar: diferencias individuales en el rendimiento
- Diferencias étnicas en el rendimiento escolar
- Ciberespacio: adolescentes en línea
- Empleo de medio tiempo: los estudiantes que trabajan
- Deserción escolar
- Universidad: la búsqueda de educación superior
- ¿Quién asiste a la universidad?
- Género y universidad

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: Superación de las barreras de género y origen étnico para el éxito

Repaso y aplicación

Elección de una ocupación: escoger un trabajo para la vida
- Los tres periodos de Ginzberg
- Los seis tipos de personalidad de Holland
- Género y elección de carrera: el trabajo de las mujeres

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO: Henry Klein

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO: Elección de carrera

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás
Epílogo
Términos y conceptos clave

Prólogo
SUPERACIÓN DE LOS OBSTÁCULOS

No es poca cosa obtener un 95 de promedio en la Academia Preparatoria de Humanidades en Greenwich Village y graduarse en primer lugar de la clase 158. Casi es inaudito lograrlo en dos años.

Pero todavía es más sorprendente si el alumno en cuestión, como Elizabeth Murray, de 18 años de edad, hizo su tarea en los sucios corredores del Bronx y en los resquicios de las escaleras donde generalmente duerme porque su madre murió de SIDA y su padre drogadicto sufre la misma enfermedad.

Otro ejemplo sorprendente se dio en Elmhurst, Queens, cuando QiQi Cheng, de 18 años, logró un 96 de promedio, y cursó el currículo de cuatro años de preparatoria en dos. Cuando se gradúe en junio, será quien dirija el discurso de la generación. Aunque apenas hace tres años que bajó de un avión procedente de Shanghai y sólo sabía unas cuantas palabras de inglés.

Y en Queens Village, Leticia Williams se graduará con un 90 de promedio, aun cuando ella prácticamente desertó de la escuela durante más de dos años y pasó sus días peleando con su madre drogadicta por dinero para alimentar a sus hermanos más pequeños (Kennedy, 1999, p. A18). ■

Panorama del CAPÍTULO

Ya sea que se ejemplifique por el extraordinario éxito y la perseverancia de estudiantes como éstos o que ocurra más fácilmente, el crecimiento intelectual que tiene lugar durante la adolescencia es impresionante. De hecho, hacia el final del periodo, la competencia cognoscitiva de los adolescentes se iguala con la de los adultos en muchos aspectos.

En este capítulo se examina el desarrollo cognoscitivo durante la adolescencia. El capítulo comienza con un examen de diversas teorías que buscan explicar el desarrollo cognoscitivo. Primero se considera el enfoque piagetiano, que explica la forma en la que los adolescentes usan lo que Piaget llama operaciones formales para resolver problemas. Luego nos ocuparemos de la cada vez más influyente perspectiva del procesamiento de la información, que aporta un punto de vista diferente. Consideraremos el crecimiento de las capacidades metacognoscitivas, a través de las cuales los adolescentes se vuelven cada más conscientes de sus procesos de pensamiento.

Luego, analizaremos el desarrollo del razonamiento y del comportamiento morales. Se consideran dos enfoques principales, que buscan explicar las formas en las que los adolescentes difieren unos de otros en sus juicios morales.

El capítulo termina con un examen del desempeño escolar y las elecciones de carrera. Después de explicar el profundo efecto que el nivel socioeconómico tiene sobre el logro escolar, se consideran el desempeño escolar y el origen étnico. Terminaremos con un análisis de las formas en las que los adolescentes hacen elecciones de carrera.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Cómo procede el desarrollo cognoscitivo durante la adolescencia?
- ¿Qué aspectos del desarrollo cognoscitivo causan dificultades a los adolescentes?
- ¿A través de qué etapas progresa el desarrollo moral durante la niñez y la adolescencia?
- ¿Qué factores afectan el desempeño escolar de los adolescentes?
- ¿Quién asiste a la universidad y cómo difiere la experiencia universitaria para hombres y mujeres?
- ¿Cómo hacen sus elecciones de carrera los adolescentes y qué influencia tienen el origen étnico y el género en las oportunidades profesionales?

Desarrollo intelectual

La maestra Mejía sonrió mientras leía un ensayo particularmente creativo. Como parte de su clase de segundo de secundaria referente al gobierno estadounidense, cada año, ella pide a los alumnos que escriban acerca de cómo serían sus vidas si Estados Unidos no hubiera ganado su guerra de independencia de los británicos. Ella había intentado algo similar con sus alumnos de sexto de primaria, pero muchos de ellos parecían incapaces de imaginar algo diferente de lo que ya conocían. Sin embargo, hacia segundo año de secundaria, eran capaces de idear algunos escenarios muy interesantes. Un niño imaginó que sería conocido como lord Lucas; una niña imaginó que sería asistente de un rico terrateniente; otra, que participaría en un complot para derrocar al gobierno.

¿Qué es lo que hace que el pensamiento del adolescente se aparte del que es propio de los niños de menor edad? Uno de los principales cambios es la habilidad para pensar más allá de la situación concreta actual e imaginar lo que puede o podría ser. Los adolescentes son capaces de tener en su mente una diversidad de posibilidades abstractas, y de ver los conflictos en términos relativos y no sólo en absolutos. En lugar de vislumbrar soluciones en blanco y negro para los problemas, son capaces de percibir sombras de gris.

Una vez más, se dispone de varios enfoques para explicar el desarrollo cognoscitivo del adolescente. Comenzaremos por regresar a la teoría de Piaget, que ha tenido una significativa influencia en cómo los estudiosos del desarrollo examinan el pensamiento durante la adolescencia.

Enfoques piagetianos del desarrollo cognoscitivo

A Leigh, de 14 años, se le pide resolver un problema que será familiar para quienquiera que haya visto el reloj de su abuelo: ¿qué determina la rapidez a la que se mueve el péndulo de ida y vuelta? En la versión del problema que se le pide resolver, a Leigh se le da un peso que cuelga de un cordel. Se le dice que puede variar muchas cosas: la longitud del cordel, el peso del objeto al final de éste, la cantidad de fuerza para empujar el cordel y la altura a la que se eleva el peso en un arco antes de liberarse.

Leigh no recuerda, pero a ella se le pidió resolver el mismo problema cuando tenía ocho años, como parte de un estudio de investigación longitudinal. En aquella época, ella estaba en el periodo de las operaciones concretas, y sus esfuerzos por resolver el problema no fueron exitosos. Ella examinó el problema fortuitamente, sin un plan de acción sistemático. Por ejemplo, simultáneamente intentó empujar con más fuerza el péndulo y acortó la longitud del cordel y aumentó el peso que pendía de éste. Puesto que variaban tantos factores a la vez, cuando la rapidez del péndulo cambió, no tuvo forma de saber qué factor o factores hicieron la diferencia.

Sin embargo, ahora, Leigh es mucho más sistemática. En lugar de comenzar inmediatamente a empujar y jalar el péndulo, se detiene un momento y piensa acerca de qué factores tomar en cuenta. Considera cómo probar cuál de esos factores es importante y plantea una hipótesis al respecto. Luego, al igual que un científico que realiza un experimento, sólo varía un factor a la vez. Al examinar cada variable por separado y de manera sistemática, es capaz de llegar a la solución correcta: la longitud del cordel determina la rapidez del péndulo.

Etapa de las operaciones formales
Periodo en el que los individuos desarrollan la habilidad para pensar de manera abstracta

Uso de operaciones formales para resolver problemas El enfoque de Leigh a la pregunta del péndulo, un problema diseñado por Piaget, ilustra que ella avanzó al periodo de operaciones formales del desarrollo cognoscitivo (Piaget e Inhelder, 1958). La **etapa de las operaciones formales** es el periodo en el que las personas desarrollan la habilidad para pensar de manera abstracta. Piaget consideraba que las personas llegan a él al inicio de la adolescencia, alrededor de los 12 años. Leigh fue capaz de pensar acerca de los diversos aspectos del problema del péndulo en forma abstracta y de comprender cómo probar la hipótesis que formuló.

Al usar los principios formales de la lógica para examinar los problemas que encuentran, los adolescentes son capaces de considerar estos últimos en términos abstractos y ya no sólo en términos concretos; son capaces de probar su comprensión al realizar sistemáticamente experimentos rudimentarios sobre problemas y situaciones y observar qué efectos tienen sus "intervenciones" experimentales.

Los adolescentes en la etapa de las operaciones formales usan el razonamiento *hipotético-deductivo*, en el que comienzan con una teoría general acerca de qué produce un resultado particular y luego deducen explicaciones para situaciones específicas en las que ven ese resultado. Al igual que los científicos que formulan hipótesis, luego las someten a prueba. Lo que distingue este tipo de pensamiento de los estadios cognoscitivos anteriores es la habilidad de comenzar con posibilidades

Como los científicos que formulan hipótesis, los adolescentes en la etapa de las operaciones formales usan el razonamiento hipotético-deductivo. Comienzan con una teoría general acerca de lo que produce un resultado particular y luego deducen explicaciones para situaciones específicas en las que ven ese resultado.

El uso de operaciones formales bien puede ser diferente para este niño hondureño que para alguien de la misma edad que se cría en Estados Unidos.

abstractas y moverse hacia lo concreto; en etapas previas, los niños se vinculan a lo concreto aquí y ahora. Por ejemplo, a los ocho años, Leigh sólo comenzó hacer modificaciones para ver qué ocurriría en el problema del péndulo, un enfoque concreto. Sin embargo, a los 12 años, comenzó con la idea abstracta de que cada variable (el cordel, el tamaño del peso, etcétera) se debía probar por separado.

Los adolescentes también son capaces de emplear el pensamiento proposicional durante el estadio de operaciones formales. El *pensamiento proposicional* es razonamiento que usa lógica abstracta en ausencia de ejemplos concretos. Por ejemplo, el pensamiento proposicional permite a los adolescentes comprender que si ciertas premisas son verdaderas, entonces una conclusión derivada de ellas también debe ser verdadera. Por ejemplo, considere lo siguiente:

Todos los hombres son mortales.	[*premisa*]
Sócrates es hombre.	[*premisa*]
Por lo tanto, Sócrates es mortal.	[*conclusión*]

Los adolescentes no sólo comprenden que si ambas premisas son verdaderas, entonces la conclusión igualmente lo es, sino que también son capaces de usar razonamiento similar cuando se establecen premisas y conclusiones de manera más abstracta, como sigue:

Toda A es B.	[*premisa*]
C es A.	[*premisa*]
Por lo tanto, C es B.	[*conclusión*]

Aunque Piaget propuso que los seres humanos entran a la etapa de las operaciones formales al comienzo de la adolescencia, recuerde que él también consideraba que —al igual que sucede en todos los estadios de desarrollo cognoscitivo— las capacidades completas no surgen súbitamente, es decir, de golpe. En lugar de ello, se despliegan gradualmente a través de una combinación de maduración física y experiencias ambientales. De acuerdo con Piaget, no es sino hasta que los adolescentes tienen alrededor de 15 años cuando se asientan por completo en la etapa de las operaciones formales.

De hecho, cierta evidencia sugiere que una proporción grande de personas afinan sus habilidades de operación formal a una edad posterior y, en algunos casos, nunca emplean por completo el pensamiento operacional formal. Por ejemplo, la mayoría de los estudios muestran que sólo entre 40 y 60% de los estudiantes universitarios y adultos logran completamente el pensamiento operacional formal, y algunas estimaciones indican que ese porcentaje es apenas de 25%. Pero muchos de estos adultos que no muestran pensamiento operacional formal en cada dominio son completamente competentes en *algunos* aspectos de las operaciones formales (Sugarman, 1988; Keating, 1990).

¿Por qué hay inconsistencias en el uso de las operaciones formales? ¿Por qué los adolescentes mayores no usan de forma consistente el pensamiento operacional formal? Una razón es que todas las personas con frecuencia son perezosas desde el punto de vista cognoscitivo, así que se apoyan en la intuición y en atajos mentales en lugar de utilizar el razonamiento formal. Además, los individuos son más aptos para pensar de manera abstracta y usar pensamiento operacional formal en tareas en las que tienen considerable experiencia; en las situaciones no familiares, hay más dificultad para pensar usando operaciones formales. Alguien que se gradúa en letras inglesas encontrará fácil identificar los temas de una obra de Faulkner, mientras que un biólogo tendrá dificultades para ello. Por otra parte, al especialista en biología le parecerá simple el concepto de división celular, mientras que el graduado en letras inglesas tal vez encuentre el concepto complicado (Keating, 1990; Klaczynski, 2004).

Por otra parte, los adolescentes difieren en su uso de las operaciones formales en función de la cultura en la que se criaron. Las personas que viven en sociedades aisladas y científicamente no complejas, y que además tienen poca educación formal, tienen menos probabilidad de desempeñarse en el nivel operacional formal que quienes se educaron formalmente y que viven en sociedades con mayor grado de tecnología (Jahoda, 1980; Segall, et al., 1990).

¿Esto significa que los adolescentes (y los adultos) de las culturas en las que las operaciones formales tienden a no surgir son incapaces de lograrlas? En lo absoluto. Una conclusión más probable es que el razonamiento científico que caracteriza a las operaciones formales no se valora igualmente en todas las sociedades. Si la vida cotidiana no lo requiere o no promueve cierto tipo de razonamiento, es poco razonable esperar que las personas empleen ese tipo de razonamiento cuando enfrentan un problema (Shea, 1985; Gauvain, 1998).

Las consecuencias del uso de las operaciones formales por parte de los adolescentes La habilidad de los adolescentes para razonar de manera abstracta, manifestada en su uso de las operaciones formales, conduce a un cambio en su comportamiento cotidiano. Cuanto más temprano tengan establecidas reglas y explicaciones incuestionablemente aceptadas, sus crecientes habilidades de razonamiento abstracto podrán conducirles a cuestionar a sus padres y a otras figuras de autoridad de manera más vigorosa. Los avances en el pensamiento abstracto también conducen a un mayor idealismo, lo que hace a los adolescentes intolerantes con las imperfecciones en instituciones tales como la escuela y el gobierno.

En general, los adolescentes se vuelven más argumentativos. Disfrutan usando el razonamiento abstracto para cuestionar las explicaciones de los demás, y sus crecientes habilidades para pensar críticamente los hacen muy sensibles a los defectos percibidos de los padres y profesores. Por ejemplo, tal vez noten la inconsistencia en los argumentos de sus padres contra el consumo de drogas, aun cuando sepan que sus padres las probaron cuando fueron adolescentes y que el asunto no tuvo mayores consecuencias. Al mismo tiempo, es probable que los adolescentes se muestren indecisos, pues son capaces de ver los méritos de múltiples aspectos de los conflictos (Elkind, 1996).

Enfrentar las crecientes habilidades críticas de los adolescentes es una tarea desafiante para los padres, profesores y otros adultos que lidian con ellos. Pero, al mismo tiempo, esto hace a los adolescentes más interesantes, ya que buscan activamente comprender los valores y justificaciones que encuentran en sus vidas.

Evaluación del enfoque de Piaget Cada vez que se consideró la teoría de Piaget en capítulos anteriores, se suscitaron muchas interrogantes. Aquí se resumen las principales:

- Piaget sugiere que el desarrollo cognoscitivo procede en avances universales que ocurren en estadios particulares. Sin embargo, se encuentran significativas diferencias en las habilidades cognoscitivas de una persona a otra, en especial cuando se compara a individuos de diferentes culturas. Más aún, se encuentran inconsistencias incluso dentro del mismo individuo. Las personas pueden ser capaces de lograr algunas tareas que indiquen que han alcanzado cierto nivel de pensamiento, pero no otras. Si Piaget estuviera en lo correcto, un individuo debería desempeñarse uniformemente bien una vez que llega a un estadio determinado (Siegler, 1994).
- La noción de estadios que propuso Piaget sugiere que las habilidades cognoscitivas no se desarrollan gradual o suavemente. En vez de ello, el punto de vista de etapas implica que el crecimiento cognoscitivo se caracteriza por cambios relativamente rápidos de un estadio al siguiente. En contraste, muchos estudiosos del desarrollo argumentan que el desarrollo cognoscitivo procede en una forma más continua, no tanto en saltos cualitativos hacia delante como en acumulaciones cuantitativas. También aseveran que la teoría de Piaget es mejor para *describir* el comportamiento en un etapa determinada que para *explicar* por qué ocurre el cambio de un estadio al siguiente (Case, 1991).
- En virtud de la naturaleza de las tareas que Piaget empleó para medir las habilidades cognoscitivas, los críticos consideran que él subestimó la edad a la que surgen ciertas capacidades. Ahora se acepta ampliamente que los infantes y niños son más complicados a una edad más temprana de lo que Piaget afirmó (Bornstein y Lamb, 2005).
- Piaget tuvo una visión relativamente estrecha de lo que se entiende por *pensar y conocer*. Para Piaget, el conocimiento consiste principalmente en el tipo de comprensión que se manifiesta en el problema del péndulo. Sin embargo, como se explicó en el capítulo 12, los estudiosos del desarrollo como Howard Gardner consideran que existen muchos tipos de inteligencia, separados e independientes unos de otros (Gardner, 2000).
- Finalmente, algunos estudiosos del desarrollo argumentan que las operaciones formales no representan el epítome del pensamiento y que formas más complejas de pensamiento en realidad no surgen sino hasta la adultez temprana. Por ejemplo, la psicóloga del desarrollo Gisela Labouvie-Vief argumenta que la complejidad de la sociedad requiere un pensamiento que no necesariamente se basa en lógica pura. En lugar de ello, se requiere un tipo de pensamiento que sea flexible, que permita procesos interpretativos y refleje el hecho de que las razones detrás de los sucesos en el mundo real son sutiles, algo que Labouvie-Vief llama *pensamiento posformal* (Labouvie-Vief, 1986; Labouvie-Vief y Diehl, 2000). Estas críticas y preocupaciones en cuanto al enfoque de Piaget del desarrollo cognoscitivo tienen considerable mérito. Por otra parte, la teoría de Piaget ha motivado una enorme cantidad de estudios acerca del desarrollo de las capacidades y los procesos de pensamiento, y también incitó una buena cantidad de reformas en el salón de clases. Finalmente, sus enunciados clave acerca de la naturaleza del desarrollo cognoscitivo formaron un terreno fértil en el cual florecieron muchas posiciones opuestas acerca del tema, tales como la perspectiva del procesamiento de la información, que se analizará a continuación (Zigler y Gilman, 1998; Taylor y Rosenbach, 2005).

Perspectivas del procesamiento de la información: transformación gradual de las habilidades

Para los seguidores de los enfoques del procesamiento de la información en torno al desarrollo cognoscitivo, las habilidades mentales de los adolescentes se vuelven más complejas gradual y continuamente. A diferencia de la visión de Piaget de que la creciente complejidad cognoscitiva del adolescente es un reflejo de brotes en etapas, la **perspectiva del procesamiento de la información** considera los cambios en las habilidades cognoscitivas de los adolescentes como evidencia de transformaciones

Perspectiva del procesamiento de la información Modelo que busca identificar la forma en que los individuos reciben, usan y almacenan información

Metacognición Conocimiento que las personas tienen acerca de sus procesos de pensamiento y de su habilidad para supervisar su cognición

Egocentrismo del adolescente Estado de absorción en sí mismo que caracteriza al adolescente en el que el mundo se ve desde el propio punto de vista

Audiencia imaginaria Observadores ficticios que ponen tanta atención al comportamiento de los adolescentes como ellos mismos

graduales en la capacidad de recibir, usar y almacenar información. Diversos cambios progresivos ocurren en las formas en que los individuos organizan su pensamiento acerca del mundo, desarrollan estrategias para lidiar con nuevas situaciones, ordenan hechos y logran avances en la capacidad de memoria y en sus habilidades perceptuales (Pressley y Schneider, 1997; Wyer, 2004).

La inteligencia general de los adolescentes —según la miden las pruebas tradicionales de CI— permanece estable, pero se registran mejorías drásticas en las habilidades mentales específicas que subyacen en la inteligencia. Aumentan las habilidades verbal, matemática y espacial, lo que hace que muchos adolescentes sean más rápidos al recuperar una cantidad impresionante de fuentes de información, o bien, que se conviertan en atletas consumados. La capacidad de la memoria se incrementa, y los adolescentes se vuelven más aptos para dividir efectivamente su atención en más de un estímulo a la vez, tal como estudiar para un examen de biología mientras escuchan un CD de Christina Aguilera.

Más aún, como Piaget notó, los adolescentes avanzan cada vez más en su comprensión de los problemas, en su habilidad para captar conceptos abstractos y pensar hipotéticamente, y en su comprensión de las posibilidades inherentes en las situaciones. Esto les permite, por ejemplo, analizar interminablemente el curso que podrían tomar sus relaciones interpersonales.

Por otro lado, los adolescentes saben más acerca del mundo. Su almacén de conocimientos aumenta conforme la cantidad de material al que se exponen crece y su capacidad de memoria se expande. Consideradas como un todo, las habilidades mentales que subyacen en la inteligencia muestran una notable mejoría durante la adolescencia (Kail, 2003, 2004).

De acuerdo con las explicaciones del procesamiento de la información en torno al desarrollo cognoscitivo durante la adolescencia, una de las razones más importantes para los avances en habilidades mentales es el aumento de la metacognición. La **metacognición** es el conocimiento que las personas tienen acerca de sus procesos de pensamiento y su habilidad para supervisar su cognición. Aunque los niños en edad escolar emplean algunas estrategias de metacognición, los adolescentes son mucho más capaces para comprender los procesos mentales propios.

Por ejemplo, conforme los adolescentes adquieren más conciencia de su capacidad de memoria, se vuelven mejores para calibrar cuánto tiempo necesitan estudiar un tipo de material particular con el fin de memorizarlo para un examen. También pueden juzgar cuando han memorizado por completo el material con considerable más precisión que cuando eran más jóvenes. Estas mejoras en las habilidades metacognoscitivas permiten a los adolescentes comprender y dominar material escolar de manera más efectiva (Nelson, 1994; Kuhn, 2000; Desoete, Roeyers y De Clercq, 2003).

Estas nuevas habilidades también hacen a los adolescentes particularmente introspectivos y autoconscientes, dos características distintivas del periodo que, como se verá a continuación, producen un alto grado de egocentrismo.

Egocentrismo en el pensamiento: la absorción en sí mismos de los adolescentes

> Carlos cree que sus padres son "fanáticos del control". No comprende por qué insisten en que, cuando les pide prestado su automóvil, él llame a casa y les diga dónde está. Jeri está emocionada de que Molly comprara unos aretes como los de ella, pues piensa que es un gran elogio, aun cuando no está claro si Molly sabía que Jeri tenía un par idéntico cuando compró los suyos. Lu está molesto con su profesor de biología, el maestro Sebastian, por realizar un largo y difícil examen semestral en el que no le fue bien.

Las crecientes habilidades metacognoscitivas de los adolescentes les permiten imaginar fácilmente que otros piensan en ellos, y a menudo construyen escenarios elaborados acerca de los pensamientos de los demás. El **egocentrismo del adolescente** es un estado propio del adolescente que se caracteriza no sólo porque éste se encuentra absorto en sí mismo, sino también porque se considera centro del mundo. Este egocentrismo hace a los adolescentes enormemente críticos de las figuras de autoridad —como los padres y profesores—, renuentes a aceptar las críticas y rápidos para encontrar las fallas en el comportamiento de los demás (Elkind, 1985; Rycek, et al., 1998; Greene, Krcmar y Rubin, 2002).

El tipo de egocentrismo que se ve en la adolescencia ayuda a explicar por qué los adolescentes a veces perciben que son el foco de la atención de todos los demás. De hecho, ellos desarrollan lo que se conoce como **audiencia imaginaria,** el conjunto de observadores ficticios que ponen tanta atención al comportamiento de los adolescentes como ellos mismos.

En virtud de que las habilidades metacognoscitivas de los adolescentes mejoran, con frecuencia imaginan que otros piensan en ellos y tienden a hacer suposiciones acerca de los pensamientos de los demás. Los adolescentes creen que la audiencia imaginaria se enfoca en ellos. Por desgracia, estos escenarios presentan el mismo tipo de egocentrismo que el resto del pensamiento de los adolescentes. Por ejemplo, un estudiante que se sienta en una clase está seguro de que su profesor se fija en él, y un adolescente en un juego de básquetbol es probable que esté convencido de que todos a su alrededor se enfocan en el grano de su barbilla.

El egocentrismo de los adolescentes conduce no sólo a la creencia de que lo que les ocurre es único, sino también a sentimientos de invulnerabilidad, lo que propicia el comportamiento arriesgado.

El egocentrismo conduce a una segunda distorsión en el pensamiento: la noción de que las experiencias personales son únicas. Los adolescentes desarrollan **fábulas personales,** la visión de que lo que les ocurre es único, excepcional y que nadie más lo comparte. Por ejemplo, los adolescentes cuyas relaciones románticas terminaron sienten que nadie ha experimentado nunca un dolor como el suyo, que a nadie se ha tratado tan mal como a ellos, y que nadie es capaz de entender por lo que pasan.

Fábulas personales Visión sostenida por algunos adolescentes de que lo que les ocurre es único, excepcional y que nadie más lo comparte

Las fábulas personales también hacen que los adolescentes se sientan invulnerables a los riesgos que amenazan a los otros. Muchas situaciones riesgosas en las que se involucran los adolescentes tienen su origen en las fábulas personales que construyen para ellos mismos. Piensan que no es necesario usar condones durante el sexo porque, en las fábulas personales que construyen, el embarazo y las enfermedades de transmisión sexual como el SIDA sólo le ocurren a los demás, no a ellos. O quizá se atreven a conducir después de beber, porque sus fábulas personales los pintan como conductores cuidadosos, siempre en control (Ponton, 1999; Greene et al., 2000; Vartanian, 2000).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- La adolescencia corresponde al periodo de operaciones formales de Piaget, un estadio que se caracteriza por el razonamiento abstracto y un enfoque experimental de los problemas.
- De acuerdo con la perspectiva del procesamiento de la información, los avances cognoscitivos de la adolescencia son cuantitativos y graduales, e implican mejoras en muchos aspectos del pensamiento y la memoria. La metacognición mejorada permite la supervisión de los procesos de pensamiento y de las capacidades mentales.
- Los adolescentes son susceptibles al egocentrismo y a la percepción de que una audiencia imaginaria observa constantemente su comportamiento. También construyen fábulas personales que subrayan su carácter único y su inmunidad al daño.

Aplicación al desarrollo del adolescente

- Cuando enfrentan problemas complejos, ¿cree que la mayoría de los adultos aplican espontáneamente operaciones formales como las que se usan para resolver el problema del péndulo? ¿Por qué?
- *Desde la perspectiva de un trabajador social:* ¿En qué formas el egocentrismo del adolescente complica sus relaciones sociales y familiares? ¿Los adultos, con la edad, superan por completo el egocentrismo y las fábulas personales?

Desarrollo moral

Su esposa está próxima a morir a causa un tipo inusual de cáncer. Existe un medicamento que los médicos creen que podría salvarla: una forma de radio que un científico en una ciudad cercana desarrolló recientemente. Sin embargo, el medicamento es de costosa elaboración y el científico cobra 10 veces lo que a él le costó elaborar el medicamento. Él paga $1,000 por el radio y cobra $10,000 por una pequeña dosis. Usted va con todos sus conocidos para pedir dinero prestado, pero sólo logra reunir $2,500, una cuarta parte de lo que necesita. Le dice al científico que su esposa se está muriendo y le pide que le venda más barato el producto o que le permita pagarle más tarde. Pero el científico le dice: "No, descubrí el medicamento y voy a hacer dinero con él." Con desesperación, considera irrumpir en el laboratorio del científico para robar el medicamento para su esposa. ¿Usted lo haría?

De acuerdo con el psicólogo del desarrollo Lawrence Kohlberg y sus colegas, la respuesta que los adolescentes dan a esta pregunta revela aspectos centrales de su sentido de moralidad y justicia. Él sugiere que las respuestas de las personas a los dilemas morales como éste revelan la etapa de desarrollo moral que han alcanzado; asimismo, brinda información acerca de su nivel general de desarrollo cognoscitivo (Kohlberg, 1984; Colby y Kohlberg, 1987).

Enfoque de Kohlberg del desarrollo moral

Kohlberg afirma que las personas pasan por una serie de etapas conforme su sentido de justicia evoluciona y de acuerdo con el tipo de razonamiento que emplean para hacer juicios morales. Principalmente a causa de las características cognoscitivas que se analizaron anteriormente, los niños en edad escolar tienden a pensar en términos de reglas invariables concretas ("siempre está mal robar" o "me castigarán si robo") o en términos de las reglas de la sociedad ("la gente buena no roba" o "¿y si todos robaran?").

Sin embargo, para cuando llegan a la adolescencia, los individuos son capaces de razonar en un plano superior, toda vez que han alcanzado la etapa de las operaciones formales que describió Piaget. Son capaces de comprender principios abstractos formales de moralidad y consideran casos como el que se presentó anteriormente en términos de conflictos más amplios de moralidad, y de bien y mal ("Robar puede ser aceptable si sigues tu propia conciencia y haces lo correcto").

Kohlberg sugiere que el desarrollo moral surge en una secuencia de tres niveles, que se subdivide en seis etapas (véase la tabla 15-1). En el nivel más bajo, la *moralidad preconvencional* (etapas 1 y 2), las personas siguen reglas rígidas que se basan en castigos o recompensas. Por ejemplo, un estudiante en el nivel preconvencional evaluará el dilema moral que presenta el caso diciendo que no vale la pena robar el medicamento porque si atrapan al sujeto, irá a prisión.

En el siguiente nivel, el de la *moralidad convencional* ((etapas 3 y 4), las personas enfrentan los problemas morales en términos de su propia posición como miembros buenos y responsables de la sociedad. Algunos individuos en este nivel se inclinarían *en contra* de robar el medicamento porque piensan que se sentirían culpables o deshonestos por violar las normas sociales. Otros se inclinarían *en favor* de robar el medicamento porque si no hacen nada en esta situación, serían incapaces de enfrentar a los demás. Todas estas personas razonarían en el nivel convencional de moralidad.

Finalmente, los individuos que usan la *moralidad posconvencional* (nivel 3; etapas 5 y 6) invocan principios morales universales que se consideran más amplios que las reglas de la sociedad particular en la que viven. Las personas que sienten que se condenarían a sí mismas si no roban el medicamento, porque no estarían viviendo bajo sus propios principios morales, razonan en el nivel posconvencional.

La teoría de Kohlberg propone que los seres humanos se mueven a través de los periodos de desarrollo moral en un orden fijo y que no son capaces de alcanzar la etapa superior sino hasta que llegan a la adolescencia, una vez que superan un déficit en el desarrollo cognoscitivo. Sin embargo, se supone que no todos llegan a las etapas superiores: Kohlberg encontró que el razonamiento posconvencional es relativamente raro (Hedgepeth, 2005).

Aunque la teoría de Kohlberg (1984, 1987) ofrece una buena explicación del desarrollo de los *juicios* morales, los vínculos con el *comportamiento* moral son menos fuertes. No obstante, es poco probable que los estudiantes en los niveles superiores de razonamiento moral manifiesten un comportamiento antisocial en la escuela (como romper las reglas de la institución) o en la comunidad (como involucrarse en delincuencia juvenil; Richards et al., 1992; Langford, 1995; Carpendale, 2000).

Más aún, un experimento encontró que 15% de los estudiantes que razonaron en el nivel posconvencional de moralidad —la categoría más alta— engañaron cuando se les dio la oportunidad, aunque no presentaron tanta probabilidad de engañar como quienes se ubicaban en niveles inferiores, donde más de la mitad de los sujetos engañaron. Sin embargo, es evidente que saber lo que es moralmente correcto no siempre significa que el individuo actuará de esa forma (Killen y Hart, 1995; Snarey, 1995; Hart, Burock y London, 2003).

La teoría de Kohlberg también se ha criticado porque se basa exclusivamente en observaciones de los miembros de culturas occidentales. De hecho, la investigación transcultural encuentra que los miembros de culturas más industrializadas y tecnológicamente avanzadas se mueven a través de las etapas más rápidamente que los miembros de los países no industrializados. ¿Por qué? Una explicación es que las etapas superiores de Kohlberg se basan en el razonamiento moral en relación con instituciones gubernamentales o sociales como la policía y el sistema legal. En las regiones menos industrializadas, la moralidad se basa más en las relaciones interpersonales dentro de una población particular. En resumen, la naturaleza de la moralidad difiere en diversas culturas, y la teoría de Kohlberg es más adecuada para las culturas occidentales (Snarey, 1995).

TABLA 15-1 Secuencia de Kohlberg del razonamiento moral

Nivel	Etapa	RAZONAMIENTO MORAL DE MUESTRA: A favor de robar	RAZONAMIENTO MORAL DE MUESTRA: En contra de robar
NIVEL 1 **Moralidad preconvencional** En este nivel, los intereses concretos del individuo se consideran en términos de recompensas y castigos.	ETAPA 1 Obediencia y orientación al castigo: en esta etapa, las personas se someten a las reglas con la finalidad de evitar el castigo, y la obediencia ocurre por su propio beneficio.	"Si deja morir a su esposa, estará en problemas. Se culpará por no gastar el dinero para salvarla y se abrirá una investigación en torno a su conducta y la del científico en relación con la muerte de su esposa."	"No debe robar el medicamento porque lo atraparán y lo enviarán a la cárcel. Si logra escapar, su conciencia no lo dejará en paz al pensar que la policía lo capturará en cualquier momento."
	ETAPA 2 Orientación a la recompensa: en esta etapa, las reglas se siguen sólo por beneficio propio. La obediencia ocurre en virtud de las recompensas que se reciben.	"Si logran atraparlo, usted podría devolver el medicamento y, en tal caso, obtendría una sentencia menor. No le molestaría mucho pasar poco tiempo en la cárcel, pues su esposa estará viva cuando salga."	"Probablemente no tenga una sentencia muy larga si roba el medicamento, pero probablemente su esposa morirá antes de que usted salga, así que no hará mucho bien. Si su esposa muere, no tendrá que culparse; no es su culpa; ella tiene cáncer."
NIVEL 2 **Moralidad convencional:** En este nivel, las personas enfrentan los problemas morales como miembros de la sociedad. Están interesadas en agradar a otros al actuar como buenos miembros de la sociedad.	ETAPA 3 Moralidad del "buen muchacho": los individuos en esta etapa muestran interés por conservar el respeto de los demás y por hacer lo que se espera de ellos.	"Nadie pensará que usted es malo si roba el medicamento, pero su familia pensará que es un esposo inhumano si no lo hace. Si deja morir a su esposa, nunca será capaz de volver a mirar de frente a los demás."	"No sólo el científico pensará que usted es un delincuente; todos los demás lo harán también. Después de robar el medicamento, se sentirá mal al pensar cómo obtuvo el deshonor para su familia y usted mismo; no será capaz de volver a mirar de frente a los demás."
	ETAPA 4 Moralidad de autoridad que busca mantener el orden social: las personas en esta etapa se conforman con las reglas de la sociedad y consideran que "bueno" es lo que la sociedad define como tal.	"Si tiene algún sentido del honor, no dejará morir a su esposa sólo porque tiene miedo de hacer lo único que puede salvarla. Siempre se sentirá culpable de que causó su muerte si no cumple con su deber hacia ella."	"Usted está desesperado y no se da cuenta de que hace mal al robar el medicamento. Pero sabrá que hizo mal después de que lo envíen a la cárcel. Siempre se sentirá culpable por su deshonestidad y por haber quebrantado la ley."
NIVEL 3 **Moralidad posconvencional:** En este nivel, las personas usan principios morales que se ven como más amplios que los de cualquier sociedad particular.	ETAPA 5 Moralidad de contrato, derechos individuales y ley democráticamente aceptada: las personas en esta etapa hacen lo que está bien motivadas por un sentido de obligación hacia las leyes que se acuerdan dentro de la sociedad. Perciben que es posible modificar las leyes como parte de los cambios en un contrato social implícito.	"Si no roba, perderá el respeto de los demás en lugar de ganarlo. Si deja morir a su esposa, sólo perderá el respeto que se tiene usted mismo y probablemente también el respeto de otros."	"Perderá su posición y respeto en la comunidad y violará la ley. Perderá respeto para usted mismo si se deja embargar por la emoción y olvida el punto de vista a largo plazo."
	ETAPA 6 Moralidad de principios y conciencia individuales: en esta etapa final, una persona sigue las leyes porque se basan en principios éticos universales. Las leyes que violan los principios se desobedecen.	"Si no roba el medicamento, y deja morir a su esposa, siempre se condenará usted mismo por ello de ahí en adelante. No será culpado y habrá actuado de acuerdo con la ley, pero no habrá estado a la altura de sus propias normas de conciencia."	"Si roba el medicamento, no lo culparán otras personas, sino que se condenará usted mismo porque no habrá estado a la altura de su propia conciencia y de sus pautas de honestidad."

(*Fuente*: Adaptado de Kohlberg, 1969.)

Carol Gilligan argumenta que los niños de uno y otro sexo ven la moralidad de manera diferente, pues los varones la ven principalmente en términos de principios amplios y las niñas la consideran en términos de relaciones personales y de responsabilidad hacia los demás.

Un aspecto de la teoría de Kohlberg que ha resultado incluso más problemática es la dificultad que tiene para explicar los juicios morales de *las niñas*. Puesto que la teoría inicialmente se basó sobre todo en datos de varones, algunos investigadores argumentan que describe mejor el desarrollo moral de los niños que el de las niñas. Esto explicaría el sorprendente hallazgo de que las mujeres generalmente califican a un nivel menor que los hombres en las pruebas de juicios morales que usan la secuencia de etapas de Kohlberg. Este resultado condujo a una explicación alternativa del desarrollo moral para niñas.

Enfoque de Gilligan del desarrollo moral: género y moralidad

La psicóloga Carol Gilligan (1982, 1987) sugirió que las diferencias en las formas en que los niños y niñas se crían en la sociedad conducen a distinciones básicas en cómo hombres y mujeres ven el comportamiento moral. De acuerdo con ella, los niños ven la moralidad principalmente en términos de principios amplios como la justicia o la imparcialidad, mientras que las niñas la ven en términos de responsabilidad hacia los demás y de la voluntad de sacrificarse ellas mismas para ayudar a individuos específicos dentro del contexto de relaciones particulares. La compasión por los individuos, entonces, es un factor más prominente en el comportamiento moral desde el punto de vista de las mujeres que desde la perspectiva de los hombres (Gilligan, Ward y Taylor, 1988; Gilligan Lyons y Hammer, 1990; Gump, Baker y Roll, 2000).

Gilligan considera que la moralidad en las mujeres se desarrolla en un proceso de tres etapas (que se resumen en la tabla 15-2). En la primera etapa, llamada "orientación hacia la supervivencia individual", las mujeres se concentran primero en lo que es práctico y mejor para ellas, y gradualmente hacen una transición desde el egoísmo hacia la responsabilidad, en la que piensan acerca de lo que sería mejor para los otros. En la segunda etapa, denominada "bondad como autosacrificio", las mujeres comienzan a pensar que deben sacrificar sus propios deseos en aras de que se cumplan los de otras personas.

De manera ideal, las mujeres hacen una transición de la "bondad" a la "verdad", en la que toman en cuenta tanto sus propias necesidades como las de los demás. Esta transición conduce a la tercera etapa, "moralidad de la no violencia", en la que las mujeres llegan a ver que lastimar a alguien —incluidas ellas mismas— es inmoral. Este reconocimiento establece una equivalencia moral entre ellas mismas y los demás, y representa, de acuerdo con Gilligan, el nivel más elevado de razonamiento moral.

Es obvio que la secuencia de etapas de Gilligan es muy diferente de la de Kohlberg, y algunos estudiosos del desarrollo sugieren que su rechazo del trabajo de Kohlberg es muy tajante y que las diferencias de género no son tan pronunciadas como se pensó al principio (Colby y Damon, 1987). Por ejemplo, algunos investigadores argumentan que tanto hombres como mujeres usan orientaciones similares de "justicia" y "cuidado" al hacer juicios morales. Como es evidente, la cuestión de cómo difieren hombres y mujeres en sus orientaciones morales, así como la naturaleza del desarrollo moral en general, está lejos de asentarse (Haviv y Leman, 2002; Tangney y Dearing, 2002; Weisz y Black, 2002).

Estas estudiantes ejemplifican la etapa de desarrollo moral de Gilligan en el que la violencia contra otros (así como hacia uno mismo) se ve como inmoral.

TABLA 15-2 Los tres estados de desarrollo moral de las mujeres según Gilligan

Etapa	Características	Ejemplo
Etapa 1		
Orientación hacia la supervivencia individual	La concentración inicial está en lo que es práctico y mejor para uno. Transición gradual del egoísmo a la responsabilidad, que incluye pensar acerca de lo que sería mejor para los demás.	Una alumna de primer grado insiste en ser ella quien elige los juegos cuando está con una amiga.
Etapa 2		
Bondad como autosacrificio	La visión inicial es que una mujer debe sacrificar sus propios en favor de lo que otros quieren. Transición gradual de la deseos a la "verdad", que toma en cuenta las necesidades tanto "bondad" de uno mismo como de los demás.	Ahora de mayor edad, la misma niña cree que, para ser una buena amiga, debe jugar los juegos que su amiga elija, incluso si a ella no le gustan.
Etapa 3		
Moralidad de la no violencia	Se establece una equivalencia moral entre el yo y los otros. Lastimar a alguien, incluido uno mismo, se ve como inmoral. Es la forma más elaborada de razonamiento, de acuerdo con Gilligan.	La misma niña se da cuenta de que ambas amigas deben disfrutar su tiempo juntas y buscar actividades agradables tanto para ella como para su amiga.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- El psicólogo Lawrence Kohlberg propuso tres niveles amplios de desarrollo moral, que abarcan seis etapas.
- La habilidad para hacer juicios morales no conduce invariablemente al comportamiento moral, pero existe una relación entre razonamiento moral y comportamiento moral.
- La psicóloga Carol Gilligan encontró que las mujeres ven la moralidad en términos de responsabilidad y autosacrificio en favor de otros, en contraste con los amplios principios de justicia que caracterizan el razonamiento moral de los hombres.

Aplicación al desarrollo del adolescente

- ¿En qué formas se interrelacionan el desarrollo cognoscitivo y el desarrollo moral? ¿Qué habilidades cognoscitivas subyacen en las etapas de desarrollo moral que describen Kohlberg y Gilligan?
- *Desde la perspectiva de un educador:* ¿El desarrollo moral se debería enseñar en las escuelas públicas?

Desempeño escolar y desarrollo cognoscitivo

¿Los adolescentes se están volviendo más inteligentes?

Si utilizamos las calificaciones como parámetro, la respuesta clara es "sí". Las calificaciones otorgadas a los estudiantes de preparatoria se han elevado en la última década. La calificación promedio para los estudiantes de último año de universidad fue 3.3 (en una escala de 4), en comparación con el 3.1 de hace una década. Más de 40% de tales estudiantes reportaron calificaciones promedio de A+, A o A , que equivalen a 10, 9.5 y 9, respectivamente (College Board, 2005).

Sin embargo, al mismo tiempo, mediciones independientes de rendimiento, como las calificaciones del SAT, no subieron. En consecuencia, una explicación más probable para las calificaciones

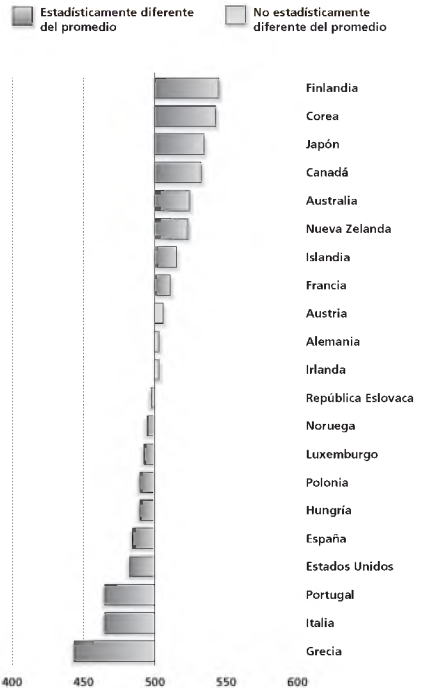


FIGURA 15-1 Lejos de estar en el primer lugar de la clase: el desempeño matemático de los estadounidenses a la zaga

Cuando se compara con el desempeño matemático de alumnos de todo el mundo, los estudiantes estadounidenses se desempeñan en niveles por abajo del promedio. (*Fuente:* Adaptado de OCDE, 2005)

más altas es el fenómeno de la "inflación" de calificaciones. De acuerdo con esta visión, no es que los estudiantes hayan cambiado. Más bien, los profesores se han vuelto más indulgentes al otorgar calificaciones más altas por el mismo desempeño (Cardman, 2004).

Más evidencia de la inflación de calificaciones proviene del rendimiento relativamente deficiente de los alumnos estadounidenses cuando se comparan con estudiantes de otros países. Por ejemplo, en comparación con estudiantes en otros países industrializados, los estadounidenses obtienen calificaciones más bajas en pruebas estandarizadas de matemáticas y ciencias (véase la figura 15-1; OCDE, 2005).

No hay una razón única para esta brecha en el logro educativo de los estudiantes estadounidenses, sino que entra en operación una combinación de factores, tales como menos tiempo de clase e instrucción menos intensiva. Más aún, la gran diversidad de la población escolar estadounidense podría afectar el desempeño en relación con otros países, en los que la población que asiste a la escuela es más homogénea y con más recursos económicos (Stedman, 1997; Schemo, 2001).

El menor rendimiento de los estudiantes estadounidenses también se refleja en las tasas de graduación de la preparatoria. Aunque alguna vez se ubicó en primer lugar en el porcentaje de la población que se gradúa del nivel medio superior, Estados Unidos cayó al lugar 24 entre los países industrializados. Sólo 78% de los estudiantes de preparatoria estadounidenses se gradúan, una tasa considerablemente más baja que la de otros países desarrollados (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 1998, 2001).

La preocupación por el desempeño educativo de los estadounidenses ha conducido a esfuerzos por mejorar la escolaridad. Ninguna reforma educativa ha tenido mayor repercusión que la ley conocida como *No Child Left Behind Act (Ley para que ningún niño se quede atrás)*, que se analiza en el recuadro *De la investigación a la práctica*.

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

Pruebas de rendimiento en la preparatoria: ¿nadie se quedará atrás?

Un estudiante murió baleado por un compañero de clase durante la hora de descanso en la Frank W. Ballou Senior High. No fue gran sorpresa para nadie en la escuela de este barrio, el más infestado de crímenes de la ciudad. Sólo durante el actual año escolar, un niño fue hecho tajos por un estudiante con un hacha, una joven fue seriamente lesionada en una pelea con cuchillos con otra estudiante, un pirómano provocó cinco incendios y un chico no identificado apareció muerto junto al estacionamiento (Suskind, 1994, p. 1; 1999).

¿Será posible regenerar escuelas como ésta para que brinden no sólo un ambiente seguro, sino también uno que garantice una excelente educación para todos los alumnos? Definitivamente, de acuerdo con el pensamiento detrás de la aprobación de la *Ley para que ningún niño se quede atrás*, una detallada ley diseñada para mejorar el desempeño escolar en Estados Unidos.

La *Ley para que ningún niño se quede atrás*, aprobada por el Congreso de Estados Unidos en 2002, requiere que cada estado del país diseñe y administre pruebas de rendimiento que los estudiantes deben aprobar para graduarse de la preparatoria. Además, las escuelas mismas se califican de manera que el público esté al tanto de cuáles escuelas obtienen los mejores (y peores) resultados en las pruebas (Bourque, 2005; Jehlen y Winans, 2005).

La idea básica detrás de los programas de pruebas obligatorias como la *Ley para que ningún niño se quede atrás* es asegurar que los estudiantes se gradúen con un nivel mínimo de competencia. Sus defensores afirman que los exámenes motivarán no sólo a los estudiantes, sino también a los profesores, y que los niveles educativos globales se elevarán.

Además, las escuelas que sean exitosas atraerán más estudiantes (y fondos), mientras que las escuelas con menor rendimiento se verán forzadas a mejorar o, de otra forma, tendrán que retirarse del negocio ante la pérdida de acreditación. La ley permite a los padres transferir a sus hijos a escuelas públicas más efectivas si su escuela local no hace un buen trabajo (Moores, 2004; Lewis y Haug, 2005; Phelps, 2005).

Los críticos de la ley (y de otras formas de pruebas estandarizadas obligatorias) argumentan que habrá varias consecuencias negativas no intencionales como resultado de la aplicación de la ley. Para asegurar que un número máximo de estudiantes aprueben los exámenes, los instructores se verán tentados a "enseñar para los exámenes", lo que significa que se enfocarán en el contenido de éstos y que excluirán el material que no viene en ellos. Desde este punto de vista, los enfoques a la enseñanza diseñados para mejorar la creatividad y el pensamiento crítico se verán desalentados por el énfasis en los exámenes (Costigan, Crocco y Zumwalt, 2004; McMillian, 2004; Thurlow, Lazarus y Thompson, 2005).

Además, los exámenes obligatorios elevan el nivel de ansiedad de los estudiantes, lo que potencialmente conduce a un desempeño deficiente, de manera que algunos estudiantes que pudieron haberse desempeñado bien a lo largo de su vida escolar enfrentarán la posibilidad de no graduarse si tienen un desempeño deficiente en el examen. Además, puesto que los estudiantes de niveles socioeconómicos más bajos, con antecedentes de minorías étnicas o que tienen necesidades especiales fracasan desproporcionadamente en los exámenes, los críticos argumentan que los programas de exámenes obligatorios estarán inherentemente sesgados (Samuels, 2005).

Aunque la *Ley para que ningún niño se quede atrás* ha sido controvertida desde la época de su aprobación, una parte de ésta ha recibido aprobación casi universal. Específicamente, la ley destina fondos para ayudar a determinar qué prácticas y programas educativos han probado ser efectivos con base en la investigación científica. Aunque hay desacuerdo acerca de qué constituye una "prueba" de mejor práctica educativa, los investigadores del desarrollo y de la educación han dado la bienvenida al énfasis en la investigación (Chatterji, 2004).

Aún es muy pronto para decir si la *Ley para que ningún niño se quede atrás* alcanzará sus metas, aunque es claro que tiene un efecto significativo en la educación conforme las escuelas responden a los requisitos legales.

- *¿Deben evaluarse los profesores (y otorgarles aumentos de sueldo) con base en el desempeño en los exámenes de sus alumnos? ¿Por qué?*
- *Suponga que usted tiene que tomar una prueba estandarizada con la finalidad de graduarse de la universidad. ¿Cómo cree que esto afectaría su comportamiento?*

Nivel socioeconómico y desempeño escolar: diferencias individuales en el rendimiento

Todos los estudiantes tienen derecho a la misma oportunidad en el salón de clases, pero es muy claro que ciertos grupos tienen más ventajas educativas que otros. Uno de los indicadores más reveladores de esta realidad es la relación entre rendimiento educativo y el nivel socioeconómico (NSE).

Los estudiantes de niveles socioeconómicos medio y alto, en promedio, obtienen calificaciones más altas, califican más alto en pruebas de rendimiento estandarizadas y completan más años de escolaridad que los estudiantes de hogares con niveles socioeconómicos más bajos. Desde luego, esta disparidad no se inicia en la adolescencia; los mismos hallazgos se sostienen al estudiar a niños en grados inferiores. Sin embargo, para cuando los estudiantes están en preparatoria, los efectos del nivel socioeconómico se vuelven incluso más pronunciados.

¿Por qué los estudiantes de hogares con niveles socioeconómicos medio y alto obtienen mayor éxito académico? Existen varias razones. Por un lado, los niños que viven en pobreza carecen de muchas de las ventajas que gozan los otros niños. Su nutrición y salud, en general, son menos adecuadas.

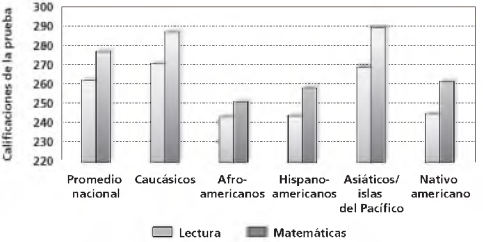


FIGURA 15-2 Resultados de pruebas de rendimiento

Las discrepancias étnicas entre grupos son evidentes en una prueba nacional de rendimiento en lectura y matemáticas, administrada a una muestra de 150,000 alumnos de segundo de secundaria. (*Fuente:* NAEP, 2003)

Con frecuencia viven en condiciones de hacinamiento, asisten a escuelas inadecuadas y carecen de un lugar especial para hacer la tarea. Por lo general, en sus hogares no hay libros ni computadoras, que son comunes en hogares con mayores recursos económicos (Adams y Singh, 1998; Bowen y Bowen, 1999; Prater, 2002).

Por estas razones, los estudiantes con antecedentes de empobrecimiento están en desventaja desde el día en que ingresan a la escuela. Conforme crecen, su desempeño escolar tiende a dejarlos rezagados y, de hecho, su desventaja se convierte en una bola de nieve. Puesto que el éxito escolar ulterior se construye sobre las habilidades básicas que se aprenden en los primeros grados escolares, los niños que experimentan problemas tempranos podrían precipitarse cuesta abajo en el aspecto académico cuando sean adolescentes (Huston, 1991; Philips et al., 1994; Biddle, 2001).

Diferencias étnicas en el rendimiento escolar

Las diferencias en el rendimiento entre grupos étnicos son significativas y pintan un cuadro problemático de la educación en Estados Unidos. Por ejemplo, los datos acerca del rendimiento escolar indican que, en promedio, el desempeño de los estudiantes afroamericanos e hispanos es de menor nivel, sus calificaciones son más bajas y sus resultados en las pruebas estandarizadas de rendimiento también son más bajos que los de los estudiantes caucásicos (véase la figura 15-2). En contraste, los estudiantes asiático-estadounidenses tienden a recibir calificaciones más altas que los caucásicos (National Center for Educational Statistics, 2003).

¿Cuál es la fuente de tales diferencias étnicas en el rendimiento académico? Es evidente que buena parte de la diferencia se debe a factores socioeconómicos: puesto que más familias afroamericanas e hispanas viven en la pobreza, su desventaja económica se refleja en su desempeño escolar. De hecho, cuando se comparan diferentes grupos étnicos en el mismo nivel socioeconómico, disminuyen las diferencias en el rendimiento, pero no se desvanecen por completo (Luster y McAdoo, 1994; Meece y Kurtz-Costes, 2001; Cokley, 2003).

El antropólogo John Ogbu (1988, 1992) argumenta que los miembros de ciertos grupos minoritarios tal vez perciban el éxito escolar como relativamente poco importante. Creen que el prejuicio social en el centro laboral les impedirá triunfar, sin importar cuánto esfuerzo dediquen. La conclusión es que el trabajo arduo en la escuela no tendrá una retribución con el tiempo.

Ogbu considera que los miembros de los grupos minoritarios que entran voluntariamente a una nueva cultura tienen más probabilidad de ser exitosos en la escuela que quienes se llevan a una nueva cultura contra su voluntad. Por ejemplo, ha notado que los niños coreanos que son hijos de inmigrantes voluntarios a Estados Unidos tienden a ser, en promedio, muy exitosos en la escuela. Por otra parte, los niños coreanos en Japón, cuyos padres fueron forzados a inmigrar durante la Segunda Guerra Mundial y a trabajar ahí, tienen un desempeño relativamente más deficiente en la escuela. ¿La razón de la disparidad? El proceso de inmigración involuntaria aparentemente deja cicatrices duraderas, lo que reduce la motivación en las generaciones posteriores para triunfar. Ogbu piensa que, en Estados Unidos, la inmigración involuntaria —como la de los esclavos— de los ancestros de muchos estudiantes afroamericanos está relacionada con su motivación para triunfar (Ogbu, 1992; Gallagher, 1994).

Atribuciones y creencias acerca del éxito académico Otro factor en el éxito diferencial de miembros de diversos grupos étnicos tiene que ver con atribuciones para el éxito académico. Como se explicó en el capítulo 12, los estudiantes de muchas culturas asiáticas ven el logro como la consecuencia de factores situacionales temporales, como qué tan arduamente trabajan. En contraste, los estudiantes afroamericanos tienden a ver el éxito como el resultado de causas externas sobre las que

no tienen control, tales como la suerte o los prejuicios sociales. Los estudiantes que creen que el esfuerzo conducirá al éxito, y entonces realizan ese esfuerzo, tienen más probabilidad de desempeñarse mejor en la escuela que los estudiantes que creen que el esfuerzo no hace mucha diferencia (Stevenson, Chen y Lee, 1992; Fuligni, 1997; Saunders, Davis y Williams, 2003).

Las creencias de los adolescentes acerca de las consecuencias de no desempeñarse bien en la escuela también contribuyen a las diferencias étnicas en el desempeño escolar. Por ejemplo, tal vez los estudiantes afroamericanos e hispanos crean que pueden triunfar *a pesar* de un desempeño escolar deficiente. Esta creencia hace que pongan menos esfuerzo en sus estudios. En contraste, los estudiantes asiático-estadounidenses tienden a creer que si no se desempeñan bien en la escuela, es improbable que obtengan buenos empleos y que sean exitosos. Entonces, los asiático-estadounidenses están motivados a trabajar duro en la escuela por el temor a las consecuencias de un desempeño académico deficiente (Steinberg et al., 1992).

Ciberespacio: adolescentes en línea

> Los estudiantes de McClymonds High School, en Oakland, California, tienen una misión: en conjunto con entomólogos locales, están creando una colección de insectos del vecindario. Al colocar su "colección" en la World Wide Web, esperan ofrecer un recurso a largo plazo para los residentes locales. (Harmon, 1997)

La amplia disponibilidad de Internet y la World Wide Web está generando significativos cambios en las vidas de muchos adolescentes. El acceso sencillo a información y contactos de largo alcance trae consigo beneficios y, al mismo tiempo, peligros que son tanto reales como virtuales.

La promesa educativa de Internet es significativa. A través de Internet los estudiantes pueden aprovechar una gran variedad de información, que va desde catálogos de bibliotecas y estadísticas gubernamentales hasta imágenes del terreno de Marte transmitidas por las cámaras que se instalan en ese planeta. Y los adolescentes se familiarizan cada vez más con las computadoras y las usan en una diversidad de formas (véase la figura 15-3).

Aunque es claro que Internet tiene repercusiones importantes sobre la educación, todavía no queda claro cuál será el sentido de ese cambio o si el efecto será uniformemente positivo. Por ejemplo, las escuelas deben modificar sus currículos para incluir instrucción específica en una habilidad clave para obtener provecho de Internet: aprender a navegar a través de enormes cuerpos de información para identificar aquella que es útil y descartar la que no lo es. Entonces, para obtener todos los beneficios de Internet, los estudiantes deben desarrollar la habilidad de buscar, elegir e integrar información para crear nuevo conocimiento (Trotter, 2004).

A pesar de los sustanciales beneficios que ofrece Internet, su uso también tiene un inconveniente. Aunque tal vez las afirmaciones de que el ciberespacio está atiborrado de personas que molestan a los niños resulten exageradas, es cierto que el ciberespacio pone a disposición material que muchos padres y otros adultos consideran sumamente cuestionable. Además, hay un creciente problema con los juegos por Internet. Los estudiantes de preparatoria y universidad pueden apostar fácilmente en eventos deportivos y participar en juegos tales como póquer en la Web usando tarjetas de crédito (Staudenmeier, 1999; Dowling, Smith y Thomas, 2005; Winters, Stinchfield y Botzet, 2005).

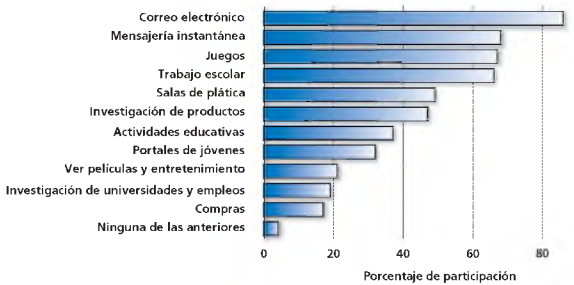


FIGURA 15-3 Actividades en línea de los adolescentes

En la actualidad, una gran mayoría de los adolescentes utilizan Internet para comunicarse a través de correo electrónico y mensajería instantánea, y muchos también usan la nueva tecnología para obtener material relacionado con la educación y la investigación. ¿Cómo afectará esta tendencia la forma en que los educadores enseñarán en el futuro? (*Fuente:* Yankee Group Interactive Consumer Survey, 2001)

Las disparidades étnicas en el acceso a las computadoras representan un enorme reto para la sociedad.

El creciente uso de las computadoras también presenta un reto relacionado con el nivel socioeconómico y el origen étnico. Los adolescentes más pobres y los miembros de los grupos minoritarios tienen menos acceso a las computadoras que los adolescentes más ricos y los miembros de los grupos socialmente aventajados, un fenómeno conocido como la *división digital*. Por ejemplo, 77% de los estudiantes afroamericanos reportaron usar una computadora personal frecuentemente, en comparación con 87% de los estudiantes caucásicos y 81% de los estudiantes hispanos o latinos. Los estudiantes asiático-estadounidenses tienen las tasas más altas de uso de computadoras, con 91.2%. La forma como la sociedad trate de reducir estas discrepancias es un asunto de considerable importancia (Sax et al., 2004; Fetterman, 2005).

Empleo de medio tiempo: los estudiantes que trabajan

Para la mayoría de los estudiantes de preparatoria, la escuela está en medio de uno o más empleos de medio tiempo. De hecho, la mayoría de los estudiantes de 16 y 17 años de edad trabajan en algún tipo de empleo, y 38% de los de 15 años tienen empleo regular durante el año escolar (Emplyment Policies Institute, 2000; National Center for Education Statistics, 2001).

El trabajo ofrece varias ventajas. Además de proveer fondos para necesidades personales y actividades recreativas, ayuda a los estudiantes a aprender responsabilidad, les da práctica con la habilidad de manejar el dinero y los familiariza con el mercado de trabajo. Los estudiantes también pueden desarrollar buenos hábitos laborales que les ayuden a desempeñarse en el ámbito académico. Por último, la participación en los empleos e internados pagados ayuda a los estudiantes a comprender la naturaleza del trabajo en escenarios laborales específicos.

Sin embargo, también existe un significativo inconveniente para el trabajo. Muchos empleos que están disponibles para estudiantes de preparatoria implican muchas labores pesadas y pocas habilidades transferibles. El empleo también dificulta que los estudiantes participen en actividades extracurriculares, como los deportes.

La consecuencia más problemática del empleo durante la preparatoria es que el desempeño escolar se relaciona negativamente con el número de horas que un estudiante trabaja: por lo general, cuanto más horas dedique al empleo, más bajas serán las calificaciones del estudiante. Una razón para esta relación es que sólo hay 24 horas en cada día, así que, con menos horas para estudiar, los jóvenes son incapaces de dedicar suficiente tiempo a los estudios. Pero también es posible que los estudiantes que trabajan un mayor número de horas estén más en sintonía con su trabajo que con la escuela, una explicación llamada *modelo de orientación primaria*. En consecuencia, su motivación para tener buen desempeño académico es menor (Warren, 2002; Warren, Lee y Cataldi, 2004).

En resumen, las consecuencias para los estudiantes de preparatoria que trabajan son mixtas. Para algunos, particularmente para quienes trabajan un número limitado de horas, las ventajas son sustanciales. Por otra parte, para quienes trabajan muchas horas, el empleo redunda negativamente en el desempeño académico.

Deserción escolar

Aunque la mayoría de los estudiantes terminan la preparatoria, cada año, casi medio millón de ellos desertan antes de graduarse. Las consecuencias de la deserción son severas. Quienes abandonan la preparatoria ganan 42% menos que quienes se gradúan, y la tasa de desempleo para los desertores es de 50%.

Los adolescentes que abandonan la escuela antes de concluir los estudios lo hacen por varias razones. Algunas chicas dejan la escuela por un embarazo, otros, por problemas con las materias. Algunos desertan por razones económicas, pues necesitan mantenerse ellos mismos o a sus familias.

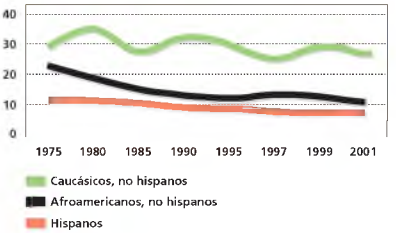


FIGURA 15-4 Tasas de deserción y origen étnico

A pesar del hecho de que las tasas de deserción han descendido para todos los grupos étnicos, los estudiantes hispanos y afroamericanos todavía tienen más probabilidad de no graduarse. ¿Cómo pueden trabajar en conjunto los trabajadores sociales y los educadores para reducir las tasas de deserción de la preparatoria? (*Fuente:* National Center for Education Statistics, 2003)

Las tasas de deserción difieren de acuerdo con el género y el origen étnico (véase la figura 15-4). Los varones tienen más probabilidad que las mujeres de desertar de la escuela. Además, aunque la tasa de deserción para todos los grupos étnicos declinó un poco durante las últimas dos décadas, los estudiantes hispanos y afroamericanos todavía tienen más probabilidad de abandonar la escuela antes de graduarse que los estudiantes caucásicos no hispanos. Por otra parte, no todos los grupos minoritarios muestran tasas de deserción elevadas: los asiáticos, por ejemplo, desertan a una tasa más baja que los caucásicos (National Center for Educational Statistics, 2003).

La pobreza es un importante factor en la determinación de si un estudiante concluye la preparatoria. Los estudiantes de hogares con bajo ingreso tienen tres veces más probabilidades de desertar que los de los hogares de ingresos medios y altos. Puesto que el éxito económico es tan dependiente de la educación, la deserción con frecuencia perpetúa un ciclo de pobreza (National Center for Education Statistics, 2002).

Universidad: la búsqueda de educación superior

Para Enrico Vasquez, nunca hubo duda: iría a la universidad. La familia de Enrico, el hijo de un adinerado inmigrante cubano que hizo su fortuna en el negocio de suministros médicos después de salir de Cuba y cinco años antes del nacimiento de Enrico, constantemente lo bombardeó con la importancia que tiene la educación. De hecho, la pregunta nunca fue si iría a la universidad, sino a cuál. Como consecuencia, Enrico sintió la preparatoria como una olla de presión: cada calificación y actividad extracurricular se evaluaba en términos de si facilitaba o impedía sus oportunidades de admisión a una buena universidad.

La carta de aceptación de Armando Williams al Dallas County Community College está enmarcada en la pared del apartamento de su madre. Para ella, la carta representa poco menos que un milagro, una respuesta a sus oraciones. A pesar de haber crecido en un infame vecindario, donde abundaban las drogas y los tiroteos, Armando siempre trabajó duro y fue un "buen muchacho" en la visión de su madre. Pero conforme crecía, nunca contempló siquiera la posibilidad de llegar a la universidad. Verlo llegar a esta etapa en su educación la llena de alegría.

Ya sea que la matriculación parezca casi inevitable o que signifique un triunfo contra todo pronóstico, el asistir a la universidad es un logro significativo. Aunque los estudiantes ya inscritos sientan que el asistir a la universidad es un hecho casi universal, éste no es en absoluto el caso: a nivel nacional, sólo una minoría de graduados de preparatoria ingresan a la universidad.

¿Quién asiste a la universidad?

Al igual que sucede con la población estadounidense global, los estudiantes universitarios de ese país son principalmente caucásicos y de clase media. Casi 69% de los caucásicos graduados de la preparatoria entran a la universidad, pero sólo 61% de los afroamericanos y 45% de los graduados hispanos llegan a ese nivel educativo (véase la figura 15-5). Incluso más llamativo es el hecho de que, aunque aumentó el número absoluto de estudiantes minoritarios matriculados en la universidad, la *proporción* global de la población minoritaria que entra a la universidad *disminuyó*, durante la pasada década, un declive que la mayoría de los expertos en educación atribuyen a cambios en la disponibilidad de ayuda financiera (U. S. Bureau of the Census, 1998, 2000).

Más aún, la proporción de estudiantes que entran a la universidad, pero que no llegan a graduarse, es sustancial. Sólo alrededor de 40% de quienes inician la universidad obtienen el grado académico cuatro años después. Aunque casi la mitad de quienes no obtienen un grado académico en cuatro

La diversidad de estudiantes que asisten a la universidad se eleva drásticamente, aunque la matriculación de estudiantes minoritarios todavía es menor en proporción que la matriculación de caucásicos.

años finalmente lo obtienen, la otra mitad nunca recibe el grado correspondiente. Para las minorías, el cuadro es todavía peor: la tasa de deserción nacional estadounidense para estudiantes universitarios afroamericanos se mantiene en un 70 por ciento (Minorities in Higher Education, 1995; American College Testing Program, 2001).

A pesar de estas observaciones, el número de estudiantes tradicionalmente clasificados como provenientes de "minorías" que asisten a la universidad se eleva drásticamente, y las minorías étnicas configuran una proporción cada vez más grande de la población universitaria. Ya en algunas universidades, como la Universidad de California en Berkeley, los caucásicos han cambiado de la mayoría a la minoría conforme la diversidad entre los estudiantes aumentó significativamente. Estas tendencias, que reflejan cambios en la composición étnica de Estados Unidos, son significativas, porque la educación superior sigue siendo una forma importante para que las familias mejoren su bienestar económico.

Género y universidad

> Me inscribí a un curso de cálculo en mi primer año en DePauw. Ni siquiera entonces, hace 20 años, me consideraba tímida, así que el primer día levanté la mano para hacer una pregunta. Todavía tengo un vívido recuerdo del profesor volteando los ojos, mientras con su mano golpeaba con frustración su cabeza y anunciaba a todos: "¿Por qué esperan que le enseñe cálculo a las chicas?" Nunca pregunté nada más. Varias semanas después fui a un juego de fútbol, pero olvidé llevar mi identificación. Mi profesor de cálculo estaba en la puerta revisando las identificaciones, así que fui hasta él y le dije: "Olvidé mi identificación, pero usted me conoce, estoy en su clase." Me miró y dijo: "No te recuerdo en mi clase." No podía creer que alguien que había cambiado mi vida y a quien recuerdo hasta el día de hoy no me haya reconocido. (Sadker y Sadker, 1994, p. 162)

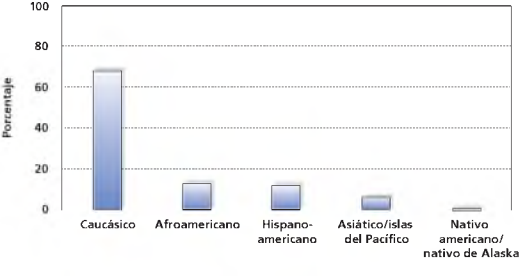


FIGURA 15-5 Participación universitaria por graduados de preparatoria

La proporción de afroamericanos e hispanos que entran a la universidad después de graduarse de la preparatoria es más baja que la proporción de caucásicos. (*Fuente: The Condition of Education 2004,* National Center for Education Statistics, 2004).

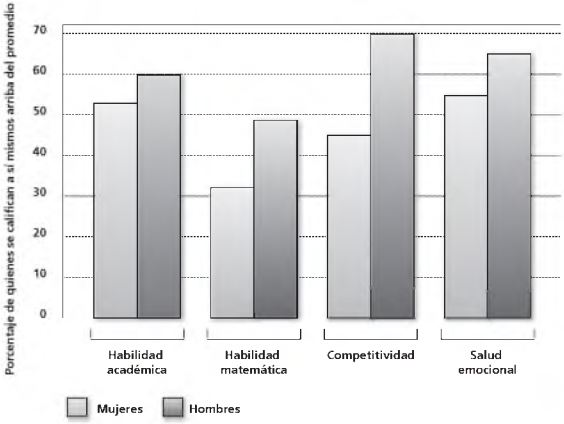


FIGURA 15-6 Autoevaluaciones en varias categorías para hombres y mujeres que estudian en la universidad

Durante su primer año de universidad, los hombres tienen más probabilidad que las mujeres de verse a sí mismos por arriba del promedio en áreas relevantes para el éxito académico. ¿Cómo podrían estar más conscientes de este problema los educadores y cómo se podría enfrentar? (*Fuente:* Sax et al., 2000)

Aunque tales incidentes de sexismo tengan menos probabilidad de ocurrir en la actualidad, el prejuicio y la discriminación dirigidos hacia las mujeres todavía son un hecho en la vida universitaria. Por ejemplo, la siguiente vez que esté en clase, considere el género de sus compañeros y el tema de la materia. A pesar de que mujeres y hombres asisten a la universidad en números aproximadamente iguales, hay una variación significativa en las clases que toman. Las clases relacionadas con pedagogía y ciencias sociales, por ejemplo, generalmente tienen una proporción mayor de mujeres que de hombres; y en las clases de ingeniería, ciencias físicas y matemáticas hay más hombres que mujeres.

La brecha de género también es evidente cuando se observa a los profesores universitarios. Aunque el número de profesoras ha aumentado, todavía hay evidencia de discriminación. Por ejemplo, cuanto más prestigiosa sea la institución, menor será la proporción de mujeres que consiguen el escalafón más alto. La situación se acentúa en los campos de matemáticas, ciencias e ingeniería, donde la proporción de profesoras es significativamente menor (Wilson, 2004).

Las persistentes diferencias en distribución de género a través de las áreas académicas probablemente refleja la poderosa influencia de los estereotipos de género que operan a través del mundo de la educación y más allá. Por ejemplo, cuando a las mujeres en su primer año de universidad se les pide indicar qué carrera han elegido, tienen menor probabilidad de mencionar carreras que tradicionalmente han estado dominadas por hombres —como ingeniería o programación de computadoras— y más probabilidad de elegir profesiones que tradicionalmente han estado ocupadas por mujeres, como enfermería y trabajo social (Glick, Zion y Nelson, 1988; Cooperative Institutional Research Program, 1990; Avalon, 2003).

Los hombres y las mujeres, como estudiantes universitarios, también tienen diferentes expectativas en cuanto a sus áreas de competencia. Por ejemplo, en una encuesta se preguntó a estudiantes universitarios de primer año si estaban arriba o abajo del promedio en una variedad de rasgos y habilidades. Como se observa en la figura 15-6, era más probable que los hombres pensaran que ellos estaban arriba del promedio en habilidad académica global y matemática, competitividad y salud emocional.

Por otra parte, hombres y mujeres, como profesores universitarios, tratan a uno y otro género de modo diferente en sus clases, aun cuando esto no sea una acción intencionada ni consciente por parte de ellos. Por ejemplo, los profesores se dirigen con más frecuencia a los hombres y tienen más contacto ocular con ellos que con las mujeres. Más aún, los estudiantes masculinos tienen más probabilidad que las mujeres de recibir ayuda adicional de sus profesores. Finalmente, los estudiantes masculinos con frecuencia reciben más reforzamiento positivo por sus comentarios que sus compañeras de clase, lo que ejemplifica la asombrosa ilustración de la tabla 15-3 (Epperson, 1988; American Association of University Women, 1992; Sadker y Sadker, 1994, 2005).

Aun cuando no estén al tanto de ello, los profesores de uno y otro sexo tratan a los hombres y mujeres en sus clases de modo diferente. Por ejemplo, generalmente se dirigen a los hombres con más frecuencia que a las mujeres.

El tratamiento diferencial de hombres y mujeres en el salón de clases condujo a algunos educadores a argumentar en favor de la educación de un solo sexo para las mujeres. Ellos señalan la evidencia de que la tasa de participación y, en última instancia, el éxito de las mujeres en las ciencias es mayor

TABLA 15-3 Prejuicios de género en el salón de clases

El curso acerca de la Constitución de Estados Unidos es un requisito para graduarse, y en él se inscribieron más de 50 estudiantes; aproximadamente la mitad de ellos eran hombres y la otra mitad, mujeres. El profesor comienza por preguntar si hay dudas acerca del examen semestral de la siguiente semana. Muchas manos se levantan.

BERNIE: ¿Tenemos que memorizar los nombres y fechas del libro? ¿O el examen será más general?

PROFESOR: Tienen que conocer las fechas y personajes cruciales. No todos, pero sí los más importantes. Yo que usted, Bernie, pasaría tiempo aprendiéndolos. ¿Ellen?

ELLEN: ¿Qué tipo de preguntas de respuesta corta habrá?

PROFESOR: Todas de opción múltiple.

ELLEN: ¿Tendremos todo el tiempo de clase para resolver el examen?

PROFESOR: Sí, tendremos todo el tiempo de clase. ¿Alguien más?

BEN (gritando): ¿Habrá alguna pregunta de crédito adicional?

PROFESOR: No lo había planeado. ¿Qué cree usted?

BEN: Realmente me gustaría. Quitan algo de presión. También se puede ver quién hace el trabajo adicional.

PROFESOR: Lo tendré en consideración. ¿Charles?

CHARLES: ¿Cuánto representa de nuestra calificación final?

PROFESOR: El examen semestral representa 25%. Pero recuerden: también cuenta la participación en clase. ¿Por qué no comenzamos?

La clase del profesor acerca de la Constitución transcurre durante 20 minutos antes de que pregunte si hay dudas acerca del colegio electoral. El colegio electoral no es un tema tan interesante como el examen semestral, así que sólo se levantan cuatro manos. El profesor da la palabra a Ben.

BEN: El colegio electoral se creó porque había una falta de fe en el pueblo. En lugar de hacer que votaran por el presidente, votaron por los electores.

PROFESOR: Me agrada la forma en la que piensa. (Sonríe a Ben y éste le sonríe de vuelta.) ¿Quién podía votar? (Se levantan cinco manos, cinco de 50.) ¿Angie?

ANGIE: No sé si esto sea correcto, pero creo que sólo los hombres podían votar.

BEN (gritando): Ésa era una gran idea. Comenzamos a ir cuesta abajo cuando dejamos votar a las mujeres. (Angie lo mira sorprendida, pero no dice nada. Algunos de los estudiantes ríen, y también el profesor. Le da la palabra a Barbara.)

BARBARA: Creo que había que ser bastante rico, poseer propiedades...

JOSH (no espera a que Barbara termine y grita): Correcto. Había una desconfianza hacia los pobres, quienes podían alterar la democracia. Pero si tenías propiedades, si tenías acciones, se podía confiar en que no harías algo descabellado. Sólo se podía confiar en los propietarios.

PROFESOR: Buen trabajo, Josh. ¿Pero, por qué todavía tenemos electores en la actualidad? ¿Mike?

MIKE: Tradición, supongo.

PROFESOR: ¿Crees que es tradición? Si caminas por la calle y le preguntas a la gente su opinión acerca del colegio electoral, ¿qué dirían?

MIKE: Probablemente no tendrían pistas. Tal vez pensarían que eligen al Papa. Las personas no saben cómo funciona.

PROFESOR: Bien, Mike. Judy, ¿quieres decir algo? (La mano de Judy está "a media asta", apenas levantada. Cuando el profesor la llama por su nombre, se ve un poco sorprendida.)

JUDY (habla muy suavemente): Tal vez necesitaríamos toda una nueva convención constitucional para cambiarlo. Y una vez reunidos, podrían cambiar cualquier cosa. Eso atemoriza a las personas, ¿no es así? (Mientras Judy habla, algunos estudiantes están inquietos, pasan notas y hojean sus libros; unos cuantos incluso comienzan a susurrar.)

(*Fuente:* Sadker y Sadker, 1994)

para las graduadas de universidades femeninas que para las egresadas de instituciones con población estudiantil mixta. Más aún, alguna investigación sugiere que las mujeres que asisten a universidades del mismo sexo muestran mayor autoestima que las que asisten a universidades mixtas, aunque la evidencia no es totalmente consistente en ese sentido (Mael, 1998; Sax, 2005).

¿Por qué las mujeres se desempeñan mejor en ambientes de un solo sexo? Una razón es que reciben más atención de la que recibirían en escenarios mixtos, donde los profesores son afectados, aunque de manera inadvertida, por prejuicios sociales. Además, las universidades de mujeres, en general, tienen más profesoras que las instituciones mixtas y, por lo tanto, presentan más modelos de rol para las mujeres. Por último, las mujeres que asisten a universidades femeninas reciben más estímulo para participar en materias no tradicionales para su género —como matemáticas y ciencias— que las que estudian en universidades mixtas (Robinson y Gillibrand, 2004).

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Superación de las barreras de género y origen étnico para el éxito

En su clase de matemáticas de segundo de secundaria, Frankie Teague bajó la intensidad de las luces, encendió música suave y le dio a cada estudiante un pizarrón blanco y un marcador. Luego, proyectó un problema matemático en una pantalla enfrente de la habitación.

"Tan pronto como tengan la respuesta, levanten el pizarrón", dijo, e inició una ronda de chirriantes garabateos. El simple hecho de hacer que los estudiantes levanten su trabajo, en lugar de levantar sus manos o de gritar la respuesta, ayuda a un grupo de estudiantes que desde hace mucho han estado atrás en las clases de matemáticas: las niñas (Whalen y Begley, 2005, p. A1).

Esta simple innovación es parte de un esfuerzo a gran escala, y a final de cuentas exitoso, por mejorar la enseñanza de las matemáticas en las escuelas inglesas. Aunque tiene la intención de beneficiar a todos los alumnos, ofrece un resultado no intencional: borrar una brecha de género que favoreció a los niños sobre las niñas en el desempeño en matemáticas.

Como se ilustra en la figura 15-7, la introducción del nuevo currículo de matemáticas a finales de la década de los 80 trajo consigo un aumento en las calificaciones globales de los exámenes de esa materia. Pero el aumento fue más pronunciado para las mujeres, y en la actualidad éstas superan a los varones en algunos exámenes de matemáticas estandarizados.

¿Qué cambios en el currículo condujeron a la mejora en el desempeño? A los profesores se les enseñó a estar alerta de los estereotipos de género en sus cursos y se les alentó a incluir a las niñas en las discusiones de manera más vigorosa. Además, los estereotipos de género se eliminaron de los libros de texto. Los salones de clases se hicieron "más seguros" para las niñas al desalentar a los estudiantes a gritar las respuestas y al animar a las niñas a participar más directamente. También se cambiaron los exámenes para dar crédito parcial cuando los estudiantes escriben sus ideas, algo que benefició a las niñas, quienes tienden a ser más metódicas cuando trabajan en las preguntas de los exámenes.

Las mujeres que eligen campos tradicionalmente masculinos como matemáticas y ciencias logran superar añejos estereotipos sociales si están convencidas de que otras como ellas han tenido éxito en esos dominios.

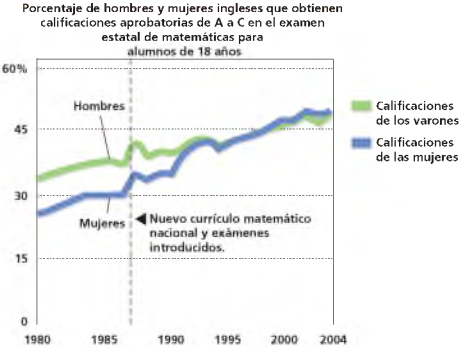


FIGURA 15-7 La nueva matemática

Después de la introducción de un nuevo currículo de matemáticas y de nuevos tipos de exámenes en Inglaterra, el desempeño de los alumnos de uno y otro sexo comenzó a converger. (*Fuente:* Department for Education and Skills, Inglaterra 2004)

Desempeño académico y amenaza de estereotipo La investigación acerca de los estereotipos de género sugiere que los cambios curriculares adoptados en Inglaterra se mueven en la dirección correcta. Por ejemplo, considere este hecho: cuando las mujeres toman clases universitarias de matemáticas, ciencias e ingeniería, tienen más probabilidad de mostrar un desempeño deficiente que los hombres que entran a la universidad con el mismo nivel de preparación e idénticas calificaciones en los exámenes SAT. Sin embargo, extrañamente, este fenómeno no se registra en otras áreas del currículo, donde hombres y mujeres se desempeñan en niveles similares.

De acuerdo con el psicólogo Claude Steele, la razón tiene que ver con la aceptación de las mujeres de los estereotipos de la sociedad acerca del éxito en dominios particulares. Steele sugiere que las mujeres no son extrañas a la visión dominante de la sociedad de que algunas materias son áreas de estudio más apropiadas para las mujeres que otras. De hecho, la persistencia del estereotipo hace enormemente vulnerables a las mujeres que intentan desenvolverse en campos tradicionalmente "inapropiados" (Steele, 1997; Suzuki y Aronson, 2005).

Específicamente, a causa de la intensidad de tales estereotipos, el desempeño de las mujeres que buscan desenvolverse en campos no tradicionales podría dificultarse conforme se distraen por preocupaciones acerca del fracaso que la sociedad predice para ellas. En algunos casos, una mujer decide que el fracaso en un campo dominado por hombres —lo que confirmaría los estereotipos sociales— sería tan decepcionante que la lucha por triunfar no vale la pena. Entonces, la mujer ni siquiera intenta tener éxito.

Pero hay un lado brillante al análisis de Steele: si las mujeres se convencen de que los estereotipos sociales en cuanto al éxito son inválidos, su desempeño mejorará mucho. Y de hecho esto es lo que Steele encontró en una serie de experimentos que realizó en las universidades de Michigan y Stanford (Steele, 1997).

En un estudio, a estudiantes universitarios hombres y mujeres se les dijo que tomarían dos exámenes de matemáticas: uno en el que habría diferencias de género (en el que se supone que los hombres se desempeñaron mejor que las mujeres) y un segundo en el que no habría diferencias de género. En realidad, los exámenes eran muy similares, extraídos de la misma batería de preguntas difíciles. El razonamiento detrás de la manipulación experimental fue que las mujeres serían vulnerables a los estereotipos sociales en un examen que pensaban que apoyaba tales estereotipos, pero que no serían vulnerables en una prueba que, al parecer, carecía de diferencias de género.

Los resultados apoyaron por completo el razonamiento de Steele. Cuando a las mujeres se les dijo que había diferencias de género en el examen, tuvieron un desempeño considerablemente más bajo que los hombres. Pero cuando se les dijo que no había diferencias de género, se desempeñaron prácticamente igual que los hombres.

En resumen, la evidencia de este estudio y de otros sugiere claramente que las mujeres son vulnerables a las expectativas concernientes a su éxito futuro, ya sea que las expectativas provengan de estereotipos sociales o de información acerca del desempeño anterior de las mujeres en tareas similares. Y algo más alentador: la evidencia sugiere que si las mujeres logran convencerse de que otras han tenido éxito en dominios determinados, podrán superar incluso estereotipos sociales arraigados (Croizet et al., 2004; Davies, Spencer y Steele, 2005).

También se debe tener en mente que las mujeres no son el único grupo susceptible a los estereotipos sociales. Los miembros de los grupos minoritarios, como los afroamericanos y los hispanos, también son vulnerables a estereotipos acerca del éxito académico. De hecho, Steele sugiere que los afroamericanos están lejos de identificarse con el éxito académico cuando ponen mucho menos esfuerzo en tareas académicas y cada vez que minimizan la importancia del logro académico. A final de cuentas, tal falta de identificación actúa como una profecía de autocumplimiento, lo que aumenta las oportunidades de fracaso académico (Perry, Steele y Hilliard, 2003; Ryan y Ryan, 2005).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- El éxito escolar se relaciona con el estatus socioeconómico; los estudiantes con bajo NSE logran menos éxito académico que otros.
- El origen étnico también influye en el logro académico y en la asistencia a la universidad, en parte por diferencias en el NSE y en parte por una creencia de algunos miembros de grupos minoritarios de que el trabajo arduo en la escuela no se relaciona con el posterior éxito en la carrera.
- En la universidad, las mujeres tienden a elegir y permanecer en cursos y especialidades diferentes que los hombres. Esto se debe principalmente a estereotipos de género que afectan las expectativas de profesores y estudiantes.

Aplicación al desarrollo del adolescente

- ¿Qué tipos de comportamientos y actitudes por parte de los supervisores y compañeros de trabajo pueden impedir el avance de las mujeres y de las minorías en el centro de trabajo?
- *Desde la perspectiva de un educador:* ¿Por qué los descendientes de personas que fueron forzadas a inmigrar a un país son menos exitosos académicamente que los de quienes llegaron voluntariamente? ¿Qué enfoques se podrían usar para superar este obstáculo?

Elección de una ocupación: escoger un trabajo para la vida

Algunos individuos saben desde niños que quieren ser médicos o actores o tener un negocio, y siguen rutas directas hacia esa meta. Para otros, la elección de una carrera es mucho más cuestión de oportunidad, de voltear hacia los anuncios donde se solicitan empleados y ver lo que está disponible.

Sin importar cómo se elija la carrera, es improbable que sea la única carrera que la persona tendrá durante el curso de su vida. Conforme la tecnología altera la naturaleza del trabajo a un rápido ritmo, es probable que, en el siglo XXI, la norma sea cambiar de carrera al menos una vez, y en algunos casos en varias ocasiones.

Los tres periodos de Ginzberg

De acuerdo con Eli Ginzberg (1972), las personas por lo general se mueven a través de varias etapas al elegir una carrera. En el **periodo de fantasía**, que dura hasta alrededor de los 11 años, las elecciones de carrera se hacen, y se descartan, sin importar las aptitudes, habilidades u oportunidades laborales disponibles. En vez de ello, las elecciones se realizan exclusivamente con base en lo que suena atrayente. Así por ejemplo, una niña tal vez decida que quiere ser veterinaria, a pesar del hecho de que sea alérgica a los perros y gatos.

Las personas comienzan a tomar en cuenta consideraciones prácticas durante el periodo de tentativa, que abarca la adolescencia. Durante el **periodo de tentativa**, las personas comienzan a pensar en términos pragmáticos acerca de los requisitos de varios empleos y cómo sus propias habilidades podrían encajar con tales requisitos. También consideran sus valores y metas personales, exploran qué

Periodo de fantasía De acuerdo con Ginzberg, el periodo de la vida cuando las elecciones de carrera se realizan, o se descartan, sin considerar las aptitudes, habilidades u oportunidades laborales disponibles

Periodo de tentativa Segunda etapa de la teoría de Ginzberg, que abarca la adolescencia, cuando las personas comienzan a pensar en términos pragmáticos acerca de los requisitos de varios empleos y cómo sus propias habilidades podrían encajar con éstos

tanto podría satisfacerlos una ocupación particular. Finalmente, en la adultez temprana, las personas entran al periodo realista, en el que exploran opciones de carrera específicas a través de experiencia real en el empleo o mediante la capacitación para una profesión. Comienzan a estrechar sus elecciones a unas cuantas carreras alternativas y terminan por hacer un compromiso con una en particular.

Los seis tipos de personalidad de Holland

Aunque las tres etapas tienen sentido intuitivo, el enfoque de etapas simplifica excesivamente el proceso de elegir una carrera. En consecuencia, algunos investigadores sugieren que es más fructífero examinar la equivalencia entre los tipos de personalidad de los buscadores de empleo y los requisitos de la carrera. Por ejemplo, de acuerdo con el investigador John Holland (1973, 1987; Gottfredson y Holland, 1990), ciertos tipos de personalidad se ajustan particularmente bien a ciertas carreras. En específico, considera que seis tipos de personalidad son importantes en la elección de carrera:

- ***Realista:*** Estas personas tienen los pies en la tierra, son prácticos y físicamente fuertes para resolver problemas, pero sus habilidades sociales son mediocres. Son buenos granjeros, obreros y conductores de camiones.
- ***Intelectual:*** Los tipos intelectuales están orientados hacia lo teórico y lo abstracto. Aunque no son particularmente hábiles para tratar con las personas, están bien adaptados para carreras en matemáticas y ciencias.
- ***Social:*** Los rasgos asociados con el tipo de personalidad social se relacionan con habilidades verbales y con la comunicación interpersonal. Los tipos sociales son buenos para trabajar con personas y, en consecuencia, son buenos vendedores, profesores y consejeros.
- ***Convencional:*** Los individuos convencionales prefieren tareas enormemente estructuradas. Son buenos oficinistas, secretarias y cajeros de bancos.
- ***Emprendedor:*** Estos individuos son aptos para asumir riesgos y para hacerse cargo de los asuntos. Son buenos líderes y resultan particularmente efectivos como gerentes o políticos.
- ***Artista:*** Los tipos artísticos usan el arte para expresarse y con frecuencia prefieren el mundo artístico a las interacciones con las personas. Están mejor adaptados para las ocupaciones relacionadas con las artes.

Desde luego, no todos encajan en un tipo de personalidad particular. Además, sin duda, existen excepciones a la tipología, con personas que se desenvuelven con éxito en empleos sin tener la personalidad correspondiente. Sin embargo, la teoría permite diseñar varios instrumentos para evaluar las opciones ocupacionales para las que un individuo es particularmente apto (Randahl, 1991).

Género y elección de carrera: el trabajo de las mujeres

> SE SOLICITA: Empleado de tiempo completo para pequeña empresa familiar. LABORES: Incluyen (pero sin limitarse a ello) limpieza general, cocinar, jardinería, lavandería, planchado y zurcido, compras, contabilidad y administración de dinero. También se puede requerir cuidado infantil. HORARIO: Promedio de 55 horas a la semana, pero se requiere estar disponible las 24 horas del día, 7 días a la semana. Carga adicional de trabajo en días festivos. SALARIO Y BENEFICIOS: Sin salario, pero comida, ropa y alojamiento a discreción del empleador; seguridad laboral y beneficios dependen de la continua buena voluntad del empleador. No hay vacaciones ni plan de retiro. No hay oportunidades de avance. REQUISITOS: No es necesaria experiencia previa, el trabajo puede aprenderse sobre la marcha. Empleo sólo para mujeres (Unger y Crawford, 1992, p. 446).

Hace sólo dos décadas, muchas mujeres entraban a la adultez temprana suponiendo que esta descripción laboral, un tanto exagerada, se ajustaba al trabajo para el que estaban mejor adaptadas y al que aspiraban: el de ama de casa. Incluso aquellas mujeres que buscaban trabajo fuera del hogar eran relegadas a ciertas profesiones. Por ejemplo, hasta los años 60, los anuncios de empleo en los periódicos de Estados Unidos casi siempre se dividían en dos secciones: "Se solicita ayuda: hombre" y "Se solicita ayuda: mujer". La lista de empleos para hombres abarcaba profesiones tales como oficial de policía, obrero de la construcción y consejero legal; las listas de mujeres eran para secretarias, maestras, cajeras y bibliotecarias.

La separación de empleos que se juzgaban apropiados para hombres y mujeres reflejaba la visión social tradicional de para qué estaban mejor adaptados uno y otro género. Tradicionalmente, las mujeres se consideraron más adecuadas para profesionales comunales, ocupaciones asociadas con las relaciones personales. En contraste, los hombres se percibían como más adecuados para profesiones agenciosas. Las profesiones agenciosas se relacionan con hacer que las cosas se logren. Probablemente no es coincidencia que las profesiones comunales por lo general tienen un estatus inferior y salarios más bajos que las profesiones agenciosas (Eagly y Steffen, 1984, 1986).

Periodo realista Etapa al final de la adolescencia y al principio de la adultez durante la cual las personas exploran opciones de carrera a través de la experiencia o la capacitación laboral, estrechan sus elecciones y finalmente realizan un compromiso con una carrera

Profesiones comunales Ocupaciones asociadas con las relaciones personales

Profesiones agenciosas Ocupaciones relacionadas con hacer que las cosas se logren

PROFESIONISTAS DEDICADOS AL DESARROLLO

Henry Klein

Formación académica: ..... **Universidad de Pennsylvania, Filadelfia: licenciatura en inglés y maestría en sociología; Temple University, Filadelfia: doctorado en procesos psicoeducativos**

Puesto: ..... **Fundador y director del American College and Career Counseling Center**

Reside en..... **Filadelfia, Pennsylvania**

En un momento u otro, todos hemos ponderado la pregunta de cuál carrera seguir o de si es pertinente cambiar un empleo actual. Para quienes enfrentan tal decisión, hay personas como Henry Klein. Ex columnista que escribió durante 20 años acerca de carreras y educación para varios periódicos de Filadelfia, Klein también publicó un libro que respondía preguntas acerca del ingreso a la universidad y de la permanencia en ella.

En 1962, Klein fundó el American College and Career Counseling Center en Filadelfia. Su propósito es ayudar a las personas a encontrar profesiones que sean correctas para ellas. En el centro de Klein, la orientación vocacional, que dura aproximadamente cinco sesiones, comienza con una entrevista básica y procede al punto donde el orientador y el cliente identifican compañías específicas y subrayan estrategias concretas para acercarse a ellas.

"Antes de que los individuos lleguen a mí para solicitar orientación vocacional, les pido que me envíen su currículum o, si están próximos graduarse, copias de sus certificados de estudios", explica Klein. "Busco en los certificados las áreas más fuertes e intento obtener una línea básica a partir de ello. Busco una tendencia particular en un campo y, si no hay negativas, vamos en esa dirección."

Aunque es importante observar los antecedentes académicos y laborales, Klein puntualiza que el carácter y el desarrollo de una persona son igualmente importantes, o quizá todavía más.

"Una persona con una vida bastante estable, que no se haya movido mucho del empleo esperado, produce una tendencia en las carreras y vocaciones en las que podemos indagar", dice. "Es necesario trabajar en el desarrollo personal antes de poder comprometerse con algo a largo plazo.

"Incluso si uno se siente en el empleo perfecto, su desarrollo personal podría sacarlo tarde o temprano, si no estaba listo para un compromiso con una carrera a largo plazo. No hay que hablar en términos de una sola ocupación, sino pensar en términos de una carrera."

Aunque la discriminación con base en el género es mucho menos marcada en la actualidad de lo que era hace varias décadas (ahora es ilegal, por ejemplo, anunciar una posición específicamente para hombres o mujeres), persisten los restos del prejuicio en relación con los roles de género tradicionales. Un reflejo de esto se ilustra con la discrepancia entre los salarios de mujeres y hombres. Como se muestra en la figura 15-8, 97% de las ocupaciones para las que se han recolectado datos, las ganancias semanales de las mujeres son menores que las de los hombres. En promedio, las mujeres ganan 76 centavos por cada dólar que ganan los hombres. Pero a las mujeres que pertenecen a grupos minoritarios les va todavía peor: las mujeres afroamericanas ganan 65 centavos por cada dólar que ganan los hombres, mientras que la cifra para las mujeres hispanas es de 54 centavos (U. S. Bureau of the Census, 2004).

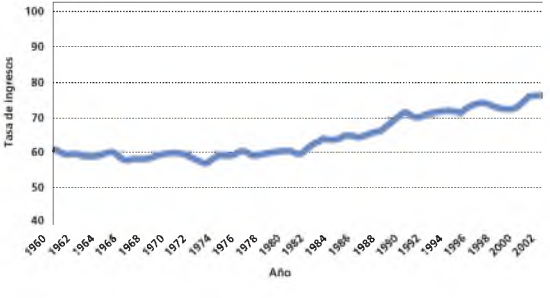


FIGURA 15-8 La brecha de ingreso entre los géneros

Las ganancias semanales de las mujeres en relación con las que obtienen los hombres aumentaron desde 1979, pero, aún así, sólo representan poco más de 75% y han permanecido estables en años recientes. (*Fuente:* U. S. Bureau of the Census, 2003, 40)

La discriminación con base en el género es menos notoria de lo que fue alguna vez, pero sigue siendo una fuerza potente. Sin embargo, en muchas profesiones se han dado grandes pasos.

No obstante, a pesar de que el estatus y el salario con frecuencia son menores que para los hombres, ahora, como nunca antes, más mujeres trabajan fuera de casa. Entre 1950 y 2000, el porcentaje de la población femenina de 16 años en adelante en la fuerza laboral estadounidense global aumentó de 35 al 60% aproximadamente. En la actualidad, las mujeres constituyen alrededor de 46% de la fuerza laboral. Casi todas las mujeres esperan ganarse la vida, y casi todas lo hacen en algún momento de sus vidas. Más aún, en casi la mitad de los hogares estadounidenses, las mujeres ganan casi tanto como sus maridos (Lewin, 1995; Women's Bureau, 2002).

Además, las oportunidades para las mujeres son en muchas formas considerablemente mayores hoy de lo que lo fueron en años anteriores. Las mujeres tienen más posibilidades de ser médicas, abogadas, agentes de seguros y conductoras de autobús que las que tenían en el pasado. Sin embargo, dentro de categorías específicas de empleo, la discriminación en función del sexo todavía ocurre. Por ejemplo, es más probable que las mujeres conductoras de autobús tengan rutas de autobuses escolares de medio tiempo, mientras que los hombres están a cargo de rutas mejor pagadas de tiempo completo en las ciudades. De igual forma, las mujeres farmacéuticas tienen más probabilidad de trabajar en hospitales, mientras que los hombres trabajan en empleos mejor pagados en tiendas minoristas (Unger y Crawford, 2004).

Las mujeres y las minorías en roles profesionales visibles de estatus alto con frecuencia todavía tocan lo que se conoce como el *techo de cristal*. El *techo de cristal* es una barrera invisible en una organización que evita que los individuos sean promovidos más allá de cierto nivel a causa de la discriminación. Opera sutilmente, y la persona responsable de mantener el techo de cristal en su lugar a veces ni siquiera está al tanto de cómo sus acciones perpetúan la discriminación contra las mujeres y las minorías. Por ejemplo, un supervisor varón en el negocio de la exploración petrolera tal vez concluya que una labor particular es "muy peligrosa" para una empleada. Como consecuencia de su decisión, evitará que las candidatas al empleo obtengan la experiencia que requieren para ser promovidas (Reid, Miller y Kerr, 2004; Stroh, Langlands y Simpson, 2004; Probert, 2005).

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Elección de carrera

Uno de los mayores retos que enfrentan las personas al final de la adolescencia es tomar una decisión que tendrá implicaciones para toda la vida: elegir una carrera. Aunque no hay una sola opción correcta, pues la mayoría de las personas pueden ser felices en cualquiera de muchos empleos diferentes, las opciones a menudo provocan cierto temor. He aquí algunos lineamientos para al menos comenzar a enfrentar la cuestión de qué ruta ocupacional seguir.

- Evalúe sistemáticamente una variedad de opciones. Las bibliotecas e Internet contienen un cúmulo de información acerca de potenciales rutas profesionales y la mayoría de las universidades tienen centros vocacionales que ofrecen datos y guía ocupacional.
- Conózcase. Evalúe sus fortalezas y debilidades; una forma de hacerlo es completar un cuestionario en un centro vocacional universitario que le ayudará a comprender sus intereses, habilidades y valores.
- Elabore una "hoja de balance" de las potenciales ganancias y pérdidas en que incurrirá en una profesión particular. Primero, mencione las ganancias y pérdidas que experimentará directamente, y luego las ganancias y pérdidas para otros. A continuación, anote el grado de aprobación o desaprobación social que es probable que reciba de los demás. Al evaluar sistemáticamente un conjunto de carreras potenciales de acuerdo con cada uno de estos criterios, estará en una mejor posición para comparar diferentes posibilidades.
- "Intente" diferentes carreras a través de un internado pagado o no pagado. Al experimentar un empleo de primera mano, los internos son capaces de tener un mejor sentido de cómo es realmente una ocupación.
- Recuerde que si comete un error, puede cambiar de carrera. De hecho, las personas en la actualidad cada vez más cambian de carreras en la adultez temprana o incluso después. Nadie debe sentirse atrapado en una decisión que tomó temprano en la vida.

Como se ha visto a lo largo de este libro, las personas se desarrollan sustancialmente conforme pasa el tiempo, y este proceso continúa más allá de la adolescencia a lo largo de toda la vida. Es razonable esperar que los cambios en valores, intereses, habilidades y circunstancias de la vida hagan que una carrera diferente sea más apropiada en algún momento que la que se eligió al final de la adolescencia.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- De acuerdo con Eli Ginzberg, las personas pasan a través de tres etapas al considerar carreras: el periodo de fantasía, el periodo de tentativa y el periodo realista.
- Otras teorías de elección de carrera, como la de John Holland, intentan equiparar tipos de personalidad con carreras adecuadas.
- El género influye en la elección de carrera, así como en las actitudes y los comportamientos en el empleo. Tradicionalmente, las profesiones comunales se consideraban más adecuadas para las mujeres; las profesiones agenciosas, que pagan más, se consideraban más adecuadas para los hombres.

Aplicación al desarrollo del adolescente

- Si se probara que no existe vinculación entre el éxito académico y el posterior éxito en la carrera, ¿habría alguna justificación para esforzarse por estudiar en la escuela? ¿Por qué?
- *Desde la perspectiva de un educador:* Algunas personas aconsejan preparatorias y universidades del mismo sexo (e incluso del mismo origen étnico) como una forma de combatir las desventajas de la discriminación. ¿Por qué esto podría ser efectivo? ¿Qué inconvenientes le encuentra?

Una mirada HACIA ATRÁS

¿Cómo procede el desarrollo cognoscitivo durante la adolescencia?

- El crecimiento cognoscitivo durante la adolescencia es rápido, con ganancias en pensamiento abstracto, razonamiento y la habilidad de ver posibilidades en términos relativos más que en absolutos.
- La adolescencia coincide con el periodo de desarrollo de las operaciones formales de Piaget, cuando el individuo comienza a desarrollar pensamiento abstracto y razonamiento experimental.
- De acuerdo con los enfoques del procesamiento de la información, el crecimiento cognoscitivo durante la adolescencia es gradual y cuantitativo, e implica mejoras en la capacidad de la memoria, estrategias mentales y otros aspectos del funcionamiento cognoscitivo.
- Otra gran área de desarrollo cognoscitivo es el aumento de la metacognición, que permite a los adolescentes supervisar sus procesos de pensamiento y evaluar con precisión sus capacidades cognoscitivas.

¿Qué aspectos del desarrollo cognoscitivo causan dificultades a los adolescentes?

- Durante la adolescencia, el desarrollo de la metacognición se da aunado al egocentrismo, una absorción en sí mismos que hace difícil para los adolescentes aceptar críticas y tolerar a las figuras de autoridad.
- Los adolescentes actúan ante una audiencia imaginaria de observadores críticos; también desarrollan fábulas personales, que hacen hincapié en el carácter único de sus experiencias y en una supuesta invulnerabilidad a los riesgos.

¿A través de qué etapas progresa el desarrollo moral durante la niñez y la adolescencia?

- Los adolescentes se desarrollan moralmente y también en otras esferas. De acuerdo con Lawrence Kohlberg, los individuos pasan por tres niveles principales y seis etapas de desarrollo moral conforme evolucionan su sentido de justicia y su razonamiento moral.

- De acuerdo con Kohlberg, los niveles de desarrollo moral abarcan la moralidad preconvencional (motivada por recompensas y castigos), la moralidad convencional (motivada por la referencia social) y la moralidad posconvencional (motivada por un sentido de principios morales universales), un nivel que se puede alcanzar durante la adolescencia pero que muchas personas nunca logran.
- Aunque la teoría de Kohlberg ofrece una buena explicación de los juicios morales, es menos adecuada para predecir el comportamiento moral.
- Parece haber diferencias de género en el desarrollo moral que no se reflejan en la obra de Kohlberg. Carol Gilligan bosquejó una progresión alternativa para niñas, que parte de una orientación hacia la supervivencia individual, avanza hacia la bondad como auosacrificio y llega a la moralidad de la no violencia.

¿Qué factores afectan el desempeño escolar de los adolescentes?

- El desempeño escolar declina durante los años de adolescencia. El rendimiento escolar se vincula con el nivel socioeconómico y el origen étnico. Muchas diferencias en el rendimiento académico se deben a factores socioeconómicos, pero otros factores también cobran importancia: los patrones atribucionales en cuanto a factores de éxito y los sistemas de creencias concernientes a la vinculación entre el éxito escolar y el éxito en la vida.

¿Quién asiste a la universidad y cómo difiere la experiencia universitaria para hombres y mujeres?

- La proporción de graduados de preparatoria caucásicos que entran y completan la universidad es mayor que la de graduados de preparatoria afroamericanos o hispanos en tales circunstancias. No obstante, los estudiantes minoritarios conforman una proporción cada vez mayor de la población universitaria en Estados Unidos cada año.
- La experiencia universitaria difiere para hombres y mujeres. Las diferencias son evidentes en los cursos y las especializaciones elegidas, así como en las expectativas de éxito financiero al graduarse. Las diferencias parecen ser atribuibles a los estereotipos de género que operan en las universidades y que afectan las expectativas tanto de profesores como de estudiantes.

¿Cómo hacen sus elecciones de carrera los adolescentes y qué influencia tienen el origen étnico y el género en las oportunidades profesionales?

- De acuerdo con Eli Ginzberg, los individuos proceden a través de etapas conforme consideran carreras. Estas etapas son: el periodo de fantasía, en el que las elecciones soñadas se hacen sin considerar factores prácticos; el periodo tentativo, que abarca la adolescencia y en el que se piensa de manera práctica acerca de los requisitos laborales, y las habilidades y metas personales; y el periodo realista de la adultez temprana, en el que las opciones de carrera se exploran mediante la experiencia y la capacitación reales. Otras teorías de la elección de carrera, como la de John Holland, relacionan las características de personalidad con las opciones de carrera.
- La elección de carrera, así como las actitudes y los comportamientos en el empleo tienen influencia del género. Tradicionalmente, las mujeres se han asociado con profesiones comunales, que son menos remuneradas; y los hombres, con profesiones agenciosas, en las que se gana más.
- Las mujeres y las minorías en los roles profesionales se encuentran con el "techo de cristal", una barrera invisible en una organización que evita el avance profesional más allá de cierto nivel como resultado de la discriminación consciente o inconsciente.

EPÍLOGO

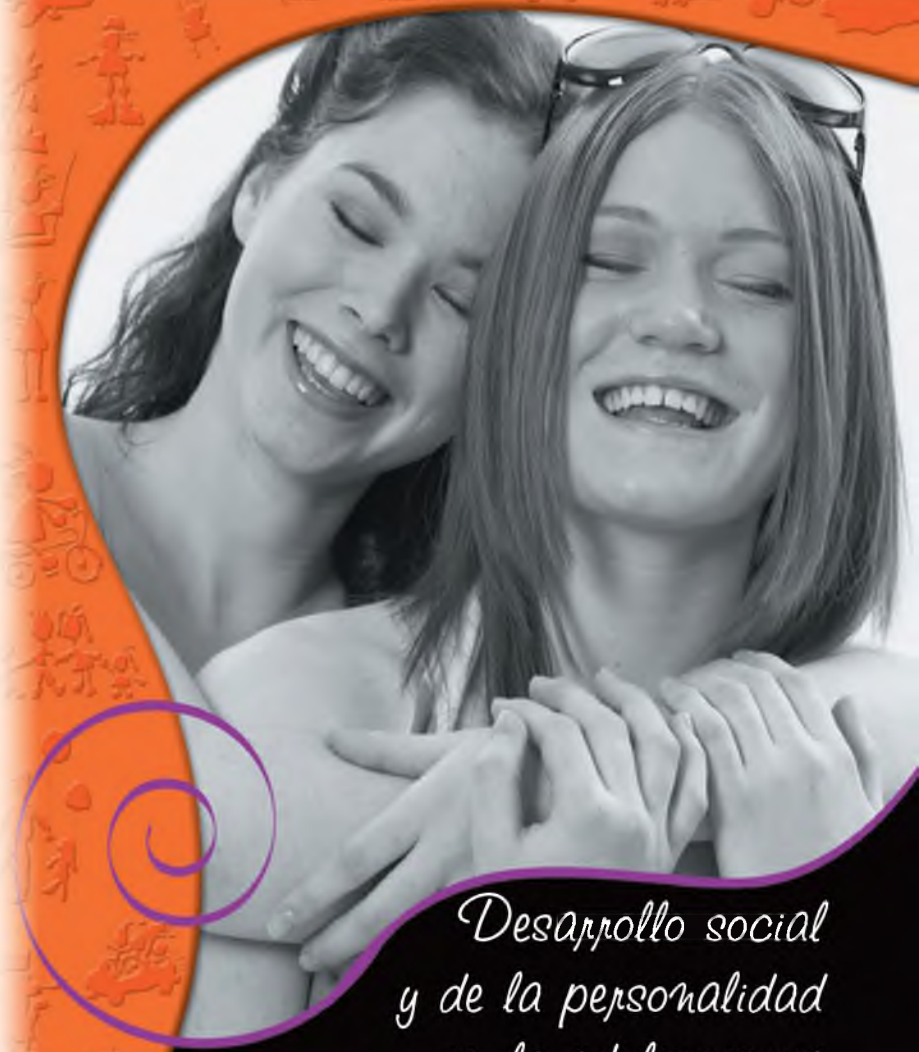
Este capítulo se enfocó en los avances cognoscitivos que ocurren durante la adolescencia. Comenzamos por considerar los enfoques piagetiano y del procesamiento de la información con respecto al desarrollo cognoscitivo. Después describimos cómo los adolescentes se absorben en sí mismos, en parte como resultado de sus habilidades cognoscitivas. Luego nos ocupamos del desarrollo moral, enfocándonos en el razonamiento moral y en las diferentes concepciones de moralidad de hombres y mujeres. Por último, hablamos del desempeño escolar y de su relación con el desarrollo cognoscitivo.

Antes de avanzar hacia el siguiente capítulo, considere estas preguntas acerca de los tres estudiantes descritos en el inicio de éste:

1. ¿Por qué cree que estos estudiantes fueron capaces de superar la privación y los problemas que enfrentaban y lograron el éxito académico?
2. ¿Cómo explicaría los logros de los estudiantes en términos de la teoría de Piaget? ¿Podría explicarlos en términos de los enfoques del procesamiento de la información? ¿Qué enfoque parece más pertinente y útil? ¿Por qué?
3. ¿El éxito académico logrado por los estudiantes implica que escaparon al egocentrismo, a la creencia en una audiencia imaginaria y a las fábulas personales propios de los adolescentes? ¿Por qué?
4. ¿Podría especular acerca de las consecuencias sociales para los tres estudiantes derivadas de su éxito académico?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

audiencia imaginaria (p. 414)
egocentrismo del adolescente (p. 414)
etapa de las operaciones formales (p. 411)
fábulas personales (p. 415)
metacognición (p. 414)
periodo de fantasía (p. 431)
periodo de tentativa (p. 431)
periodo realista (p. 432)
perspectiva del procesamiento de la información (p. 413)
profesiones agenciosas (p. 432)
profesiones comunales (p. 432)



Desarrollo social y de la personalidad en la adolescencia

16 Conceptos

Prólogo: Trío de adolescentes
Panorama del capítulo

Identidad: "¿quién soy?"

Autoconcepto: ¿cómo soy?

Autoestima: ¿me agrado a mí mismo?

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA: El lado negativo de la autoestima alta

Formación de la identidad: ¿cambio o crisis?

Enfoque de Marcia del desarrollo de la identidad: actualización de Erikson

Identidad y origen étnico

Depresión y suicidio: problemas psicológicos en la adolescencia

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO: Suicidio entre los adolescentes: cómo ayudar

Repaso y aplicación

Relaciones: familia y amigos

Family Ties: Changing Relations with Relations

Relaciones con los pares: la importancia de la pertenencia

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO: Segregación étnica: la gran línea divisoria de la adolescencia

Popularidad y rechazo

Conformidad: presión de los pares en la adolescencia

Delincuencia juvenil: los crímenes de la adolescencia

Repaso y aplicación

Citas, comportamiento sexual y embarazo en la adolescencia

Citas: relaciones cercanas en el siglo XXI

Relaciones sexuales

La disminución de embarazos entre adolescentes

Orientación sexual: heterosexualidad, homosexualidad y bisexualidad

Repaso y aplicación

Una mirada hacia atrás

Epílogo

Términos y conceptos clave

Prólogo
TRÍO DE ADOLESCENTES

Carly, una estudiante de primer año en la Benjamin Franklin High School, una escuela para chicos superdotados, dice que ella no tiene interés en los temas políticos o sociales. "Probablemente se deba a mi mamá, quien torturó mi cerebro con estadísticas y con sus discursos sobre el feminismo y el ambiente", dice. "Soy como 'bueno, ¿qué quieres que haga?'" Entonces, ¿qué *es* lo que le apasiona? "Mis amigos."

***

Trevor es el tercero de los cuatro hijos de Richard Kelson, de 56 años, un camionero retirado, y su esposa, JoAnn, de 46, una transcriptora de información médica. La familia vive en una casa de cuatro recámaras cerca de la Hunter Junior High School, donde Trevor está en tercero de secundaria. Pasa el verano como voluntario en un programa de entrenamiento en liderazgo en la Sugar House Boys & Girls Club en Salt Lake City. Fuera de su horario, juega Nintendo con su amigo Andy Muhlestein, de 15 años. "Cuando no tenemos algo más que hacer, y estamos cansados de jugar videojuegos", dice, "nos sentamos y platicamos de chicas".

***

A los 16 años, Purva Chawla tiene buenas calificaciones en la escuela y adora competir en concursos de drama y locución. La estudiante de Nueva Delhi es la "chica líder" de su escuela y juega en un equipo de tenis de mesa. Incluso con todas sus actividades extracurriculares, tiene tiempo de arreglar su casa para la cena con sus padres y va al cine con ellos dos veces a la semana. "Hablo con ellos muy libremente acerca de lo que ocurre con mis amigos, novios, o de lo que sea", dice (Fields-Meyer, 1995, pp. 52-53; Kantrowitz y Springen, 2005, p. 50). ■

Panorama del CAPÍTULO

Aunque Carly, Trevor y Purva tienen vidas muy diferentes, son notablemente similares en su enfoque en los amigos, la familia y la escuela. Y también llevan una vida más parecida a la del adolescente común que a la del estereotipo que uno tiene de los adolescentes salvajes y confundidos.

A pesar de la reputación de la adolescencia como una época de confusión y rebelión, la mayoría de los adolescentes pasan por el periodo sin mucha conmoción. Aunque puedan "intentar" diferentes roles y participar en actividades que sus padres consideran cuestionables, la mayoría de los individuos encuentran la adolescencia como una época excitante durante la que florecen las amistades, se desarrollan relaciones íntimas y su sentido de sí mismos se profundiza.

Esto no quiere decir que las transiciones por las que pasan los adolescentes no sean desafiantes. Como se verá en este capítulo, donde se examinará el desarrollo de la personalidad y el social, la adolescencia produce cambios importantes en las formas en las que los individuos deben lidiar con el mundo.

Comenzaremos por considerar cómo los adolescentes conforman su visión de sí mismos. Analizaremos el autoconcepto, la autoestima y el desarrollo de la identidad. También examinaremos dos problemas psicológicos importantes: la depresión y el suicidio.

A continuación, nos ocuparemos de las relaciones durante la adolescencia. Veremos cómo los adolescentes redefinen su posición dentro del círculo familiar y cómo la influencia de los miembros de la familia declina en algunas esferas conforme los pares adquieren nueva importancia. También se examinarán las formas en las que los adolescentes interactúan con sus amigos y la manera como se determina la popularidad.

Por último, el capítulo considera las citas y el comportamiento sexual. Analizaremos el papel de las citas y las relaciones cercanas en la vida de los adolescentes, deteniéndonos en el comportamiento sexual y las pautas que gobiernan las vidas sexuales de los adolescentes. El capítulo concluye considerando el embarazo entre las adolescentes y los programas que buscan evitar el embarazo no deseado.

Después de leer este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Cómo procede el desarrollo del autoconcepto, la autoestima y la identidad durante la adolescencia?
- ¿Qué peligros enfrentan los adolescentes conforme lidian con las tensiones propias de la edad?
- ¿Cómo cambia la calidad de las relaciones con la familia y los pares durante la adolescencia?
- ¿Cómo son las relaciones de género y étnicas en la adolescencia?
- ¿Qué significa ser popular e impopular en este periodo de la vida, y cómo responden los adolescentes a la presión de los pares?
- ¿Cuáles son las funciones y características de las citas durante la adolescencia?
- ¿Cómo se desarrolla la sexualidad durante este periodo de la vida?

Identidad: "¿quién soy?"

Los 13 años son una edad difícil, muy difícil. Muchas personas dicen que es fácil, que eres un niño, pero hay mucha presión al tener 13: ser respetado por las personas en tu escuela, ser querido, siempre sentir que tienes que ser bueno. Hay presión para consumir drogas, así que intentas no sucumbir a eso. Pero no quieres que se burlen de ti, así que tienes que parecer "buena onda". Tienes que usar los zapatos adecuados y vestir la ropa adecuada (Carlos Quintana, 1998, p. 66).

Los pensamientos de Carlos Quintana, de 13 años, demuestran una clara conciencia, y autoconciencia, en cuanto a su lugar recientemente asignado en la sociedad y la vida. Durante la adolescencia, preguntas como "¿quién soy?" y "¿a qué lugar del mundo pertenezco?" comienzan a tomar un lugar en primera fila.

¿Por qué los temas de la identidad se vuelven tan importantes durante la adolescencia? Una razón es que las capacidades intelectuales de los adolescentes se vuelven más adultas. También son capaces de ver cómo destacan de los demás y se vuelven más conscientes de que son seres individuales, aparte no sólo de sus padres, sino de todos los demás. Los drásticos cambios físicos durante la pubertad hacen a los adolescentes extremadamente conscientes de sus propios cuerpos y conscientes de que los demás reaccionan ante ellos en formas a las que no están acostumbrados. Cualquiera que

sea el caso, la adolescencia a menudo trae cambios sustanciales en los autoconceptos y la autoestima de los seres humanos; en resumen, las nociones de su propia identidad.

Autoconcepto: ¿cómo soy?

Al pedirle a Valerie que se describa a sí misma, ella dice: "Los demás me miran como calmada, relajada y despreocupada. Pero, en realidad, con frecuencia soy nerviosa y emocional."

El hecho de que Valerie distingue la imagen que tienen de ella los demás de sus propias percepciones representa un avance en el desarrollo de la adolescencia. En la niñez, Valerie se habría caracterizado a sí misma de acuerdo con una lista de rasgos que no diferenciarían su propia visión de las perspectivas de los demás. Sin embargo, los adolescentes son capaces de hacer la distinción, y cuando intentan describir cómo son, toman en cuenta tanto su propia visión como la imagen que de ellos tienen los demás (Harter, 1990a; Cole et al., 2001; Updegraff et al., 2004).

Esta imagen más amplia de ellos mismos es un aspecto de la creciente comprensión de los adolescentes acerca de quiénes son. Pueden ver varios aspectos del yo simultáneamente, y esta percepción del yo se vuelve más organizada y coherente. Ven al yo desde una perspectiva psicológica, y observan los rasgos no como entidades concretas, sino como abstracciones (Adams, Montemayor y Gullota, 1996). Por ejemplo, los adolescentes tienen más probabilidad que los niños de describirse en términos de su ideología (al decir algo como "soy ambientalista") que en términos de sus características físicas (como "soy el corredor más rápido de mi clase").

Sin embargo, en algunas formas, este autoconcepto más amplio y multifacético entraña sus contradicciones, en especial durante los primeros años de la adolescencia. En esa época, los adolescentes suelen tener problemas a causa de los múltiples aspectos de su personalidad. Durante el comienzo de la adolescencia, por ejemplo, los individuos quieren verse a sí mimos de cierta forma ("soy una persona sociable y adoro estar con la gente"), pero se preocupan cuando su comportamiento es incongruente con esa imagen ("aun cuando quiero ser sociable, a veces no soporto estar con mis amigos y sólo quiero estar solo"). No obstante, hacia el final de la adolescencia, encuentran más fácil aceptar situaciones diferentes que evocan diferentes comportamientos y sentimientos (Harter, 1990b; Pyryt y Mendaglio, 1994; Trzesniewski, Donnellan y Robins, 2003).

El autoconcepto de los adolescentes es suficientemente amplio como para distinguir entre cómo se ven ellos mismos y cómo los ven los demás. ¿Por qué los conflictos de identidad son tan importantes durante la adolescencia?

Autoestima: ¿me agrado a mí mismo?

Saber cómo es uno y *agradarse* son dos cosas diferentes. Aunque los adolescentes se vuelven cada vez más precisos para comprender quiénes son (su autoconcepto), este conocimiento no garantiza que se gusten a sí mismos (su autoestima). De hecho, su creciente precisión para comprenderse les permite verse plenamente, con todos sus defectos y virtudes. Lo que hacen con estas percepciones es lo que los conduce a desarrollar un sentido de su autoestima.

La misma complejidad cognoscitiva que permite a los adolescentes diferenciar varios aspectos del yo también los conduce a evaluar tales aspectos en formas diferentes (Chan, 1997; J. Cohen, 1999). Por ejemplo, tal vez un adolescente tenga alta autoestima en términos de desempeño académico, pero baja autoestima en términos de las relaciones con los demás. O quizá suceda justo lo contrario, como expresó este adolescente:

> ¿Cuánto *me gusta* el tipo de persona que soy? Bueno, me gustan algunas cosas acerca de mí, pero no me gustan otras. Me agrada que soy popular, pues realmente es importante para mí tener amigos. Pero en la escuela no me va tan bien como a los chicos realmente inteligentes. Está bien, pues si eres muy inteligente perderás a tus amigos. Así que ser inteligente no es tan importante. Excepto para mis padres. Siento que los defraudo cuando no me va tan bien como ellos quisieran (Harter, 1990b, p. 364).

Diferencias de género en la autoestima ¿Qué determina la autoestima de un adolescente? En realidad, muchos factores. Uno es el género; particularmente durante la adolescencia temprana, la autoestima de las chicas tiende a ser menor y más vulnerable que la de los varones (Watkins, Dong y Xia, 1997; Byrne, 2000; Myramoto et al., 2000).

Una razón es que, en comparación con los varones, las chicas tienden a estar más preocupadas por la apariencia física y el éxito social, además del logro académico. Aunque ellos también se preocupan por estos asuntos, sus actitudes con frecuencia son más casuales. Además, los mensajes sociales que sugieren que el logro académico de las mujeres es un obstáculo para el éxito social las colocan en una encrucijada: si tienen éxito académico, ponen en riesgo su éxito social. Eso sin considerar que la autoestima de las adolescentes es más frágil que la de los chicos (Unger, 2001; Ricciardelli y McCabe, 2003).

Aunque por lo general la autoestima es mayor en los varones que en las mujeres durante la adolescencia, ellos también tienen vulnerabilidades propias. Por ejemplo, las expectativas de género de acuerdo con los estereotipos de la sociedad a menudo conducen a los varones a sentir que deben ser seguros, rudos y valientes todo el tiempo. Es probable que los adolescentes que enfrentan dificulta-

Doonesbury © 1997, G. B. Trudeau. Reimpreso con permiso de Universal Press Syndicate. Todos los derechos reservados.

des, como el no tener éxito en equipos deportivos o el rechazo de una chica con la que quieren salir, se sientan no sólo miserables acerca de la derrota que enfrentan, sino también incompetentes, porque no están a la altura del estereotipo (Pollack, 1999; Pollack, Shuster y Trelease, 2001).

Los retos a la autoestima que enfrentan tanto mujeres como hombres durante la adolescencia condujeron a la idea de que la sociedad debería impulsar sentimientos de bienestar en ellos. Al menos entre los estadounidenses, la baja autoestima se considera como la causa de un cúmulo de males sociales, que van desde el desempeño escolar deficiente hasta la delincuencia juvenil. Sin embargo, como se verá en el recuadro *De la investigación a la práctica*, nuevas investigaciones están cambiando esa opinión.

Nivel socioeconómico y diferencias étnicas en la autoestima El nivel socioeconómico (NSE) y el origen étnico también influyen en la autoestima. Los adolescentes de NSE más alto por lo general tienen mayor autoestima que quienes pertenecen a un NSE más bajo, en particular durante la adolescencia intermedia y tardía. Es posible que los factores de estatus social que en especial acentúan la posición y la autoestima de uno, como el tener ropa o un automóvil más costosos, se vuelven más conspicuos en los periodos posteriores de la adolescencia (Savin-Williams y Demo, 1983; Van Tassel-Baska et al., 1994).

El origen étnico también desempeña un papel en la autoestima, pero su efecto se ha reducido conforme se diluyen los prejuicios hacia las minorías. Los primeros estudiosos del tema argumentaban que el estatus minoritario conduciría a una autoestima más baja, y esto inicialmente recibió apoyo por parte de la investigación. Los afroamericanos e hispanos, dicen los investigadores, tienen autoestima más baja que los caucásicos porque las actitudes de prejuicio en la sociedad los hacen sentirse no queridos y rechazados, y este sentimiento se incorporó en sus autoconceptos. Sin embargo, investigación más reciente pinta un cuadro diferente. La mayoría de los hallazgos sugieren que los adolescentes afroamericanos difieren poco de los caucásicos en sus niveles de autoestima (Harter, 1990). ¿Por qué? Una explicación es que los movimientos sociales dentro de la comunidad afroamericana que alientan el orgullo étnico ayudan a los adolescentes. De hecho, la investigación encuentra que un sentido más fuerte de identidad étnica se relaciona con un mayor nivel de autoes-

DE LA INVESTIGACIÓN A LA PRÁCTICA

El lado negativo de la autoestima alta

De acuerdo con muchos, la baja autoestima se encuentra en el corazón de una diversidad de males sociales, que van del embarazo en la adolescencia a la violencia de pandillas y el abuso de drogas. Por ejemplo, oficiales gubernamentales en California formaron un equipo de trabajo para alentar la autoestima, pues argumentan que esto incluso podría ayudar al Estado a balancear su presupuesto, así como a elevar la salud psicológica general de la población.

Pero no todos concuerdan con esta idea. Según el psicólogo Roy Baumeister y sus colegas, si la alta autoestima no está sustentada por el logro verdadero, en realidad resulta psicológicamente dañina. De hecho, la alta autoestima sin sustento en la realidad conduce a una variedad de problemas sociales, incluida la violencia (Baumeister et al., 2003, 2005).

Considere, por ejemplo, a los adolescentes que tienen autoestima alta, pero injustificada, un tipo de personalidad llamado *narcisista*. Cuando se pone en duda su imagen positiva no sustentada de ellos mismos, llegan a ver el desafío tan amenazante que atacan a otros y se comportan en una forma violenta. En consecuencia, los esfuerzos por reducir la violencia de los bravucones (quienes por lo general tienen baja autoestima) elevando su autoestima serían contraproducentes, a menos que existan logros reales que acompañen la autoestima elevada (Baumeister, Bushman y Campbell, 2000).

Asimismo, los esfuerzos por aumentar la autoestima de los estudiantes que enfrentan dificultades académicas con la finalidad de mejorar su desempeño pueden provocar el resultado opuesto. Por ejemplo, en un estudio, los estudiantes que recibían 6 y 5 de calificación en una clase se dividieron en dos grupos. Un grupo recibió el mensaje de que las buenas calificaciones eran producto de una falta de confianza y baja autoestima. El otro grupo recibió un mensaje diferente: se les dijo que el trabajo arduo era el que producía las calificaciones. Al final del semestre, el grupo que recibió el mensaje de autoestima terminó con calificaciones significativamente más bajas que el otro grupo (Forsyth y Kerr, 1999).

Desde luego, tales hallazgos no significan que la alta autoestima sea algo nocivo. De hecho, las personas con alta autoestima son significativamente más felices que quienes tienen baja autoestima y tienen menos probabilidades de deprimirse. La investigación incluso tiene relevancia para programas que buscan elevar la autoestima de todos. Los mensajes para sentirse bien ("Todos somos especiales" y "Aplaúdase usted mismo") pueden carecer de fundamento, lo que conduce a los adolescentes a desarrollar autoestima no garantizada. En lugar de ello, las escuelas y padres deben ayudar a los adolescentes a *ganar* alta autoestima a través de logros reales (Begley, 1998; Crocker y Park, 2004).

- *¿En qué circunstancias la sociedad debería tratar de elevar la autoestima de los adolescentes?*
- *¿Cómo diseñaría un programa dirigido a la autoestima de los adolescentes?*

tima en los afroamericanos e hispanos (Phinney, Lochner y Murphy, 1990; Gray-Little y Hafdahl, 2000; Verkuyten, 2003).

Otra razón para explicar la similitud global en los niveles de autoestima entre los adolescentes de diferentes grupos étnicos es que los adolescentes en general enfocan sus preferencias y prioridades en aquellos aspectos de sus vidas en los que destacan. Por consiguiente, los jóvenes afroamericanos pueden concentrarse en las cosas que encuentran más satisfactorias y ganar autoestima siendo exitosos en ellas (Gray-Little y Hafdahl, 2000; Yang y Blodgett, 2000; Phinney, 2005).

La investigación revela que el estatus minoritario no necesariamente conduce a baja autoestima. De hecho, una fuerte sensación de identidad étnica se asocia con niveles superiores de autoestima.

Etapa de identidad frente a confusión de identidad Periodo durante el que los adolescentes buscan determinar lo que tienen de único y distintivo

Finalmente, la autoestima recibe influencia no sólo del origen étnico, sino de una compleja combinación de factores. Por ejemplo, algunos estudiosos del desarrollo consideran el origen étnico y el género simultáneamente, y acuñaron el término *etnogénero* para referirse a la influencia conjunta de estos dos factores. Un estudio que simultáneamente tomó en cuenta tanto el origen étnico como el género encontró que los varones afroamericanos e hispanos tienen los niveles más altos de autoestima, mientras que las mujeres asiáticas y nativas estadounidenses tienen los niveles más bajos (Dukes y Martínez, 1994; King, 2003; Romero y Roberts, 2003; Saunders, Davis y Williams, 2004).

Formación de la identidad: ¿cambio o crisis?

De acuerdo con Erik Erikson, cuya teoría se explicó en el capítulo 13, la búsqueda de identidad inevitablemente conduce a algunos adolescentes a una sustancial confusión psicológica conforme se topan con la crisis de identidad propia de la edad (Erikson, 1963). La teoría de Erikson acerca de esta etapa, que se resume con sus otras etapas en la tabla 16-1, sugiere que, durante la adolescencia, los individuos intentan imaginar qué hay de único y distintivo en ellos. Luchan por descubrir sus fortalezas y debilidades particulares y los roles que pueden representar mejor en sus vidas futuras. Este proceso de descubrimiento con frecuencia implica "probar" diferentes roles o elecciones para ver si encajan en las capacidades y visiones de sí mismo del adolescente. Mediante este proceso, los adolescentes buscan comprender cómo son al hacer elecciones acerca de sus compromisos personales, ocupacionales, sexuales y políticos. Erikson llama a este periodo **etapa de identidad frente a confusión de identidad**.

En la concepción de Erikson, los adolescentes que tropiezan en sus esfuerzos por encontrar una identidad adecuada pueden salirse de curso en varias formas. En ocasiones adoptan roles socialmente inaceptables como una forma de expresar lo que *no* quieren ser, o tienen dificultades para formar y mantener relaciones personales cercanas de larga duración. En general, su sentido del yo se vuelve "difuso" y fracasan para organizarse en torno a una identidad central unificada.

Por otra parte, quienes tienen éxito para forjar una identidad propia establecen un curso que constituye un cimiento para el futuro desarrollo psicosocial. Descubren sus capacidades únicas y creen en ellas, al tiempo que desarrollan un sentido preciso de quiénes son. Están preparados para ir en una ruta que obtenga plena ventaja de lo que sus fortalezas únicas les permiten hacer (Blustein y Palladino, 1991; Archer y Waterman, 1994; Allison y Schultz, 2001).

Presiones sociales y confianza en amigos y pares Como si los conflictos de identidad autogenerados de los adolescentes no fueran suficientemente difíciles, las presiones sociales también son elevadas durante la etapa de identidad frente a confusión de identidad, como cualquier estudiante sabe cuando sus padres y amigos insisten en preguntarles "¿cuál es tu especialidad?" o "¿qué harás cuando te gradúes?". Los adolescentes sienten presión para decidir si su planes posteriores a la preparatoria incluyen trabajar o asistir a la universidad y, si eligen trabajar, cuál ruta ocupacional seguir. Hasta este punto en su desarrollo, sus vidas educativas han sido muy programadas por la sociedad

TABLA 16-1 Resumen de las etapas de Erkson

Etapa	Edad aproximada	Resultados positivos	Resultados negativos
1. Confianza frente a desconfianza	Del nacimiento al año y medio de vida	Sentimientos de confianza en el apoyo ambiental	Temor y preocupación concerniente a los demás
2. Autonomía frente a vergüenza y duda	Del año y medio a los tres años	Autosuficiencia si se alienta la exploración	Dudas acerca del yo, falta de independencia
3. Iniciativa frente a culpa	De los tres a los seis años	Descubrimiento de formas para iniciar acciones	Culpa de las acciones y pensamientos
4. Industriosidad frente a inferioridad	De los seis a los 12 años	Desarrollo del sentido de competencia	Sentimientos de inferioridad, sin sentido de dominio
5. Identidad frente a confusión de identidad	Adolescencia	Conciencia de la unicidad del yo, conocimiento del rol a seguir	Incapacidad para identificar roles apropiados en la vida
6. Intimidad frente a aislamiento	Adultez temprana	Desarrollo de relaciones sexuales amorosas y amistades cercanas	Temor a las relaciones con los demás
7. Generatividad frente a estancamiento	Adultez media	Sentido de contribución a la continuidad de la vida	Trivialización de las actividades propias
8. Integridad del yo frente a desesperación	Adultez tardía	Sentido de unidad en los logros de la vida	Arrepentimiento por las oportunidades perdidas de la vida

(*Fuente*: Erikson, 1963)

Durante la etapa de identidad frente a confusión de identidad, los adolescentes estadounidenses buscan comprender quiénes son al elegir acerca de sus compromisos personales, ocupacionales, sexuales y políticos. ¿Esta etapa se puede aplicar a los adolescentes de otras culturas? ¿Por qué?

estadounidense, que tiende una ruta educativa universal. Sin embargo, la pista termina en la preparatoria y, por consiguiente, los individuos enfrentan dificultades al elegir entre las muchas rutas futuras posibles (Kidwell et al., 1995).

Durante este periodo, los adolescentes se apoyan cada vez más en sus amigos y pares como fuentes de información. Al mismo tiempo, su dependencia en los adultos declina. Como se verá más adelante en el capítulo, esta creciente dependencia en el grupo de pares permite a los adolescentes forjar relaciones cercanas. Compararse con los demás les ayuda a clarificar sus propias identidades.

Este apoyo en los pares para ayudar a los adolescentes a definir sus identidades y aprender a entablar relaciones es el vínculo entre esta etapa de desarrollo psicosocial y la siguiente etapa propuesta por Erikson, conocida como intimidad frente a aislamiento. También se relaciona con el tema de las diferencias de género en la formación de identidad. Cuando Erikson desarrolló su teoría, sugirió que hombres y mujeres se mueven de manera diferente a través del periodo de identidad frente a confusión de identidad. Argumentó que los hombres tienen más probabilidad de proceder a través de las etapas de desarrollo social en el orden en que se muestran en la tabla 16-1, y desarrollan una identidad estable antes de comprometerse en una relación íntima con otra persona. En contraste, sugirió que las mujeres invierten el orden y buscan relaciones íntimas y luego definen sus identidades a través de estas relaciones. Estas ideas reflejaron principalmente las condiciones sociales de la época en que vivió Erikson, cuando las mujeres tenían menos posibilidades de ir a la universidad o de forjar sus propias carreras y, en vez de ello, se casaban muy jóvenes. Sin embargo, en la actualidad, las experiencias de hombres y mujeres parecen relativamente similares durante el periodo de identidad frente a confusión.

Moratoria psicológica Erikson pensaba que, ante las presiones del periodo de identidad frente a confusión de identidad, muchos adolescentes buscan una "moratoria psicológica". La *moratoria psicológica* es un periodo en el que los adolescentes toman tiempo fuera de las venideras responsabilidades de la adultez y exploran varios roles y posibilidades. Por ejemplo, muchos estudiantes universitarios toman un semestre o un año fuera para viajar, trabajar o encontrar alguna otra forma de examinar sus prioridades.

Por otra parte, muchos adolescentes no pueden, por razones prácticas, buscar una moratoria psicológica que les permita una exploración relativamente ociosa de varias identidades. Algunos adolescentes, por razones económicas, deben trabajar tiempo parcial después de la escuela y luego buscar empleo tan pronto como se gradúan de la preparatoria. Como resultado, tienen poco tiempo para experimentar con identidades y permitirse una moratoria psicológica. ¿Esto significa que tales adolescentes estarán psicológicamente dañados en alguna forma? Probablemente no. De hecho, la satisfacción que se experimenta al tener un trabajo de tiempo parcial mientras se asiste a la escuela en ocasiones es suficiente recompensa psicológica para superar la incapacidad de intentar varios roles.

Limitaciones de la teoría de Erikson Una crítica que se hace a la teoría de Erikson es que utiliza el desarrollo de la identidad masculina como la pauta contra la cual compara la identidad femenina. En particular, Erikson observó que los varones desarrollan intimidad sólo después de haber logrado una identidad estable, lo que se ve como el patrón normativo. Para los críticos, la concepción de Erikson se basa en conceptos de individualidad y competitividad orientados por los varones. En una concepción alternativa, la psicóloga Carol Gilligan sugiere que las mujeres desarrollan identidad a través del establecimiento de relaciones. Desde su punto de vista, un componente clave de la

Logro de identidad Estatus de los adolescentes que se comprometen con una identidad particular después de un periodo de crisis durante el que consideran varias alternativas

Exclusión de identidad Estatus de los adolescentes que prematuramente se comprometen con una identidad sin explorar de manera suficiente las alternativas

Moratoria Estatus de los adolescentes que pueden haber explorado varias alternativas de identidad en cierto grado, pero que todavía no se comprometen con alguna de ellas

Difusión de identidad Estatus de los adolescentes que consideran varias alternativas de identidad, pero nunca se comprometen con una o nunca consideran opciones de identidad de una forma consciente

TABLA 16-2 Cuatro categorías de Marcia del desarrollo adolescente

		Compromiso	
		Presente	Ausente
CRISIS/EXPLORACIÓN	PRESENTE	Logro de identidad "Adoro a los animales, voy a ser veterinario."	Moratoria "Voy a trabajar en el centro comercial mientras averiguo qué hago después."
	AUSENTE	Exclusión de identidad "Voy a estudiar leyes, como mi mamá."	Difusión de identidad "No tengo pistas."

(*Fuente*: Marcia, 1980)

identidad de una mujer es la construcción de redes de afecto y cuidado entre ella y los demás (Gilligan, Brown y Rogers, 1990; Gilligan, 2004).

Enfoque de Marcia del desarrollo de la identidad: actualización de Erikson

Con la teoría de Erikson como trampolín, el psicólogo James Marcia sugiere que la identidad se puede ver en términos de cuál de dos características, ya sea crisis o compromiso, está presente o ausente. La *crisis* es un periodo de desarrollo de identidad en el que un adolescente elige conscientemente entre varias alternativas y toma decisiones. El *compromiso* es la inversión psicológica en un curso de acción o una ideología. Podemos ver la diferencia entre un adolescente que pasa rápidamente de una actividad a otra, cada una de las cuales dura apenas unas cuantas semanas, en comparación con aquel que se absorbe por completo en el trabajo voluntario en un refugio para indigentes (Marcia, 1980; Peterson, Marcia y Carpendale, 2004).

Después de realizar largas entrevistas con adolescentes, Marcia propuso cuatro categorías de identidad adolescente (véase la tabla 16-2).

1. **Logro de identidad.** Los adolescentes con este estatus de identidad han explorado exitosamente y pensado acerca de quiénes son y qué quieren hacer. Después de un periodo de crisis durante el que consideran varias alternativas, estos adolescentes se comprometen con una identidad particular. Quienes llegan a este estatus de identidad tienden a ser psicológicamente más sanos, con mayor motivación de logro y razonamiento moral que los adolescentes de cualquiera de los otros estatus.
2. **Exclusión de identidad.** Los adolescentes dentro de esta categoría se comprometen con una identidad, pero no pasan a través de un periodo de crisis en el que exploran alternativas. Más bien, aceptan las decisiones de otros acerca de lo que es mejor para ellos. Algunos ejemplos de adolescentes en esta categoría son los hijos que entran al negocio familiar porque eso se espera de ellos, o la hija que decide estudiar medicina porque ésa es la profesión de su mamá. Aunque quienes adoptan una identidad de esta forma no necesariamente son infelices, pues tienen lo que se llama "fuerza rígida": se sienten felices y autosatisfechos; también tienen una gran necesidad de aprobación social y tienden a ser autoritarios.
3. **Moratoria.** Aunque los adolescentes en la categoría moratoria han explorado varias alternativas en cierto grado, todavía no se comprometen con alguna. Como consecuencia, Marcia sugiere, muestran ansiedad relativamente alta y experimentan conflicto psicológico. Por otra parte, con frecuencia son vivarachos y atractivos, y buscan intimidad con otros. Los adolescentes de este estatus por lo general se asientan en una identidad, pero sólo después de cierta lucha.
4. **Difusión de identidad.** Los adolescentes en esta categoría no exploran ni se comprometen a considerar varias alternativas. Tienden a ser inconstantes y cambian de una actividad a la siguiente. Aunque parecen despreocupados, de acuerdo con Marcia, su falta de compromiso deteriora su habilidad para entablar relaciones cercanas. De hecho, con frecuencia son socialmente aislados.

Los adolescentes que han llegado exitosamente a lo que James Marcia denomina *logro de identidad* son los más sanos psicológicamente y tienen mayor motivación de logro que los adolescentes de cualquier otro estatus.

Es importante notar que los adolescentes no necesariamente se quedan en una de las cuatro categorías. De hecho, algunos se mueven de ida y vuelta entre moratoria y logro de identidad en lo que se ha llamado un ciclo "MAMÁ" (moratoria-logro [*achievement*, en inglés] de identidad-moratoria-logro de identidad). Por ejemplo, aun cuando un individuo dentro de la categoría de exclusión de identidad se haya asentado en una ruta profesional durante la adolescencia temprana con poca toma de decisión activa, puede revalorar la elección más tarde y moverse hacia otra categoría. Para algunos individuos, entonces, la formación de identidad se extiende más allá del periodo de la adolescencia. Sin embargo, la identidad cuaja en la adolescencia tardía y a principios de los 20 para la mayoría de las personas (Meeus, 1996, 2003; Kroger, 2000).

Identidad y origen étnico

Aunque la ruta para formar una identidad con frecuencia es difícil para los adolescentes, presenta un desafío particular para los miembros de grupos étnicos que tradicionalmente han sufrido discriminación. Los contradictorios valores de la sociedad son una parte del problema. Por un lado, a los adolescentes se les dice que la sociedad debe ser ciega al color, que los antecedentes étnicos no deben importar en términos de las oportunidades y el logro, y que si tienen éxito, la sociedad los aceptará. Con base en un *modelo de asimilación cultural* tradicional, se piensa que las identidades culturales individuales se deberían asimilar en una cultura unificada en Estados Unidos, el proverbial modelo del crisol.

Por otra parte, el *modelo de sociedad plural* sugiere que la sociedad estadounidense está conformada por diversos grupos culturales con igualdad de derechos que deben preservar sus características culturales individuales. El modelo de sociedad plural surgió en parte de la creencia de que el modelo de asimilación cultural denigra la herencia cultural de las minorías y reduce su autoestima. Entonces, de acuerdo con este enfoque, los factores étnicos son una parte central de la identidad de los adolescentes, quienes no deben sumergirse en un intento por asimilarse a la cultura mayoritaria.

Existe una postura intermedia. Los miembros de los grupos minoritarios tienen la opción de formar una *identidad bicultural* en la que conserven su propia identidad cultural mientras se integran en la cultura dominante. Esta postura sugiere que un individuo puede vivir como miembro de dos culturas, con dos identidades culturales, sin tener que elegir una u otra (LaFromboise, Coleman y Gerton, 1993). La elección de una identidad bicultural es cada vez más común. De hecho, el número de individuos que piensan que ellos pertenecen a más de un grupo étnico es considerable, de acuerdo con los datos del censo estadounidense de 2000 (véase la figura 16-1; Schmitt, 2001).

El proceso de formación de identidad no es simple para nadie y es doblemente difícil para los miembros de los grupos minoritarios. La identidad étnica toma tiempo para formarse, y para algunos individuos se constituye a lo largo de un periodo prolongado. Incluso, el resultado final puede ser la formación de una rica identidad multifacética (Roberts et al., 1999; Grantham y Ford, 2003; Nadal, 2004; Umana-Taylor y Fine, 2004).

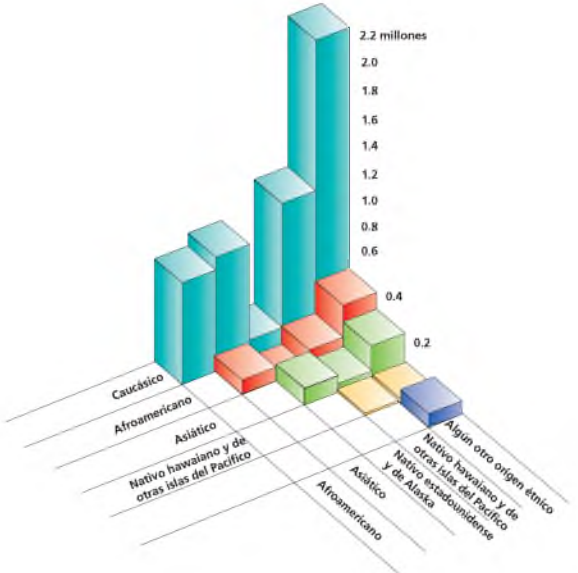


FIGURA 16-1 **Aumento de la identidad cultural**

En el censo de 2000, casi 7 millones de personas indicaron que tenían origen multiétnico. (*Fuente:* U. S. Bureau of the Census, 2000)

Entre 25 y 40% de las mujeres y entre 20 y 35% de los hombres experimentan episodios ocasionales de depresión durante la adolescencia, aunque la incidencia de depresión severa es muy baja.

Depresión y suicidio: problemas psicológicos en la adolescencia

Brianne Camilleri lo tenía todo: dos padres afectuosos, un hermano mayor cariñoso y un confortable hogar cerca de Boston. Pero eso no detuvo la abrumadora sensación de desesperanza que la envolvió en tercero de secundaria. "Era como una nube que me seguía a todas partes", recuerda. "No podía alejarme de ella."

Brianne comenzó a beber y a experimentar con drogas. Un domingo fue sorprendida robando en una tienda local, y su madre, Linda, la llevó a casa en lo que Brianne describió como un "silencio punzante". Con las nubes en su cabeza tan oscuras que creyó que nunca vería la luz de nuevo, Brianne fue directo al baño e ingirió todo el Tylenol y Advil que encontró, un total de 74 pastillas. Sólo tenía 14 años y quería morir (Wingert y Kantrowitz, 2002, p. 54).

Aunque la mayoría de los adolescentes transitan sin mayores dificultades psicológicas por la búsqueda de la identidad, así como por los demás desafíos presentes en ese periodo, algunos encuentran la adolescencia particularmente estresante. De hecho, algunos adolescentes desarrollan severos problemas psicológicos. Dos de los más serios son la depresión y el suicidio.

Depresión en la adolescencia Nadie está inmune a los periodos de tristeza y mal humor, y los adolescentes no son la excepción. El fin de una relación, el fracaso en una tarea importante, la muerte de un ser querido, todo ello produce profundos sentimientos de tristeza, pérdida y pena. En situaciones como éstas, la depresión es una reacción bastante común.

¿Qué tan comunes son los sentimientos de depresión en la adolescencia? Más de 25% de los adolescentes reportan sentirse tan tristes o desesperados durante dos o más semanas seguidas que dejan de hacer sus actividades normales. Casi dos tercios de los adolescentes dicen que han experimentado tales sentimientos en un momento u otro. Por otra parte, sólo una pequeña minoría de adolescentes, 3%, experimentan *depresión mayor*, un trastorno psicológico en el que la depresión es severa y dura largos periodos (Cicchetti y Toth, 1998; Grunbaum, 2001; Galambos, Leadbeater y Barker, 2004).

En las tasas de depresión también se encuentran diferencias por género y origen étnico. Al igual que sucede entre los adultos, las mujeres adolescentes, en promedio, experimentan depresión con más frecuencia que los hombres. Algunos estudios encontraron que las adolescentes afroamericanas tienen mayores tasas de depresión que las adolescentes caucásicas, aunque no toda la investigación apoya esta conclusión. Los nativos estadounidenses también registran tasas más altas de depresión (Stice, Presnell y Bearman, 2001; Jacques y Mash, 2004; Hightower, 2005).

En casos de depresión severa a largo plazo, con frecuencia intervienen factores biológicos. Aunque algunos adolescentes parecen estar genéticamente predispuestos a experimentar depresión, factores ambientales y sociales que se relacionan con los extraordinarios cambios en la vida social de los adolescentes también son influencias importantes. Un adolescente que experimenta la muerte de un ser querido, por ejemplo, o uno que crece al lado de un padre alcohólico o depresivo, está en mayor riesgo de sufrir depresión. Además, ser impopular, tener pocos amigos cercanos y experimentar rechazo se asocian con la depresión (Lau y Kwok, 2000; Goldsmith et al., 2002; Eley, Liang y Plomin, 2004).

Una de las preguntas más intrigantes acerca de la depresión es por qué su incidencia es más alta entre las mujeres que entre los hombres. Existe poca evidencia de que la incidencia se vincule con diferencias hormonales o con un gen particular. En lugar de ello, algunos psicológicos especulan que el estrés es más pronunciado para las mujeres que para los hombres en la adolescencia a causa de las numerosas demandas, a veces conflictivas, del rol de género tradicional de las mujeres. Recuerde, por ejemplo, la situación de la adolescente que se citó en la explicación de la autoestima. Ella está preocupada tanto por tener buen desempeño en la escuela como por ser popular. Si siente que el éxito académico mina su popularidad, se coloca en una encrucijada difícil que puede dejarla sintiéndose desamparada. Agregue a esto el hecho de que los roles de género tradicionales todavía conceden mayor estatus a los hombres que a las mujeres (Nolen-Hoeksema, 2003; Gilbert, 2004).

Los niveles de depresión generalmente más altos de las mujeres durante la adolescencia quizá reflejen diferencias de género en las formas de afrontar el estrés, más que diferencias de género en el estado de ánimo. Tal vez las mujeres tienen más probabilidad que los hombres para reaccionar al estrés volviéndose hacia dentro y, por lo tanto, experimentan una sensación de desamparo y desesperanza. En contraste, los hombres con más frecuencia reaccionan exteriorizando el estrés y actuando de manera más impulsiva o agresiva, o refugiándose en las drogas o en el alcohol (Hankin y Abramson, 2001; Winstead y Sánchez, 2005).

Suicidio en la adolescencia La tasa de suicidio entre los adolescentes en Estados Unidos se triplicó en los últimos 30 años. De hecho, cada 90 minutos un adolescente se suicida, lo que da una tasa anual de 12.2 suicidios por cada 100,000 adolescentes. Por si fuera poco, es probable que la tasa reportada en realidad subestime el verdadero número de suicidios; los padres y el personal médico con frecuencia son reticentes para reportar una muerte como suicidio, y prefieren considerarla como accidente. Incluso con la subestimación, el suicidio es la tercera causa de muerte en el grupo de edad de 15 a 24 años, después de los accidentes y el homicidio. Sin embargo, es importante tener en

mente que, aunque el índice de suicidio para adolescentes se elevó más que para otro grupo de edad, la tasa más alta de suicidio se encuentra en el periodo de la adultez tardía (Healy, 2001; Grunbaum et al., 2002; Joe y Marcus, 2003).

En la adolescencia, la tasa de suicidio es mayor para hombres que para mujeres, aunque estas últimas *intentan* el suicidio con más frecuencia. Los intentos de suicidio entre los hombres tienen mayor probabilidad de terminar en muerte por los métodos que emplean: los hombres tienden a usar medios más violentos, como armas, mientras las mujeres son más propensas a elegir la estrategia más pacífica de ingerir sobredosis de medicamentos. Algunas estimaciones sugieren que existen hasta 200 intentos de suicidio por parte de hombres y de mujeres por cada intento que logra su cometido (Gelman, 1994; Joseph, Reznik y Mester, 2003).

Las razones detrás del aumento del suicidio entre adolescentes durante las pasadas décadas son poco claras. La explicación más obvia es que aumentó el estrés que experimentan los adolescentes, lo que conduce a los más vulnerables a cometer suicidio (Elkind, 1984). Pero, ¿por qué el estrés aumentó sólo para los adolescentes? La tasa de suicidio para los otros segmentos de la población permaneció bastante estable durante el mismo periodo. Aunque ahora todavía no se sabe con exactitud por qué el índice de suicidios entre los adolescentes se incrementó, es claro que ciertos factores elevan el riesgo de suicidio. Un factor es la depresión. Los adolescentes deprimidos que experimentan una profunda sensación de desesperanza están en mayor riesgo de atentar contra su vida (aunque la mayor parte de los individuos deprimidos no cometen suicidio). Además, las inhibiciones sociales, el perfeccionismo y un alto nivel de estrés y ansiedad se relacionan con un mayor riesgo de suicidio. La fácil disponibilidad de armas, que es más común en Estados Unidos que en otras naciones industrializadas, también contribuye a incrementar la tasa de suicidio (Huff, 1999; Goldston, 2003).

Además de la depresión, algunos casos de suicidio se asocian con conflictos familiares y dificultades en las relaciones o en la escuela. Algunos surgen de una historia de abuso y negligencia. La tasa de suicidio entre quienes abusan de las drogas o el alcohol también es relativamente alta. Como se observa en la figura 16-2, los adolescentes que llamaron a las líneas telefónicas de ayuda porque

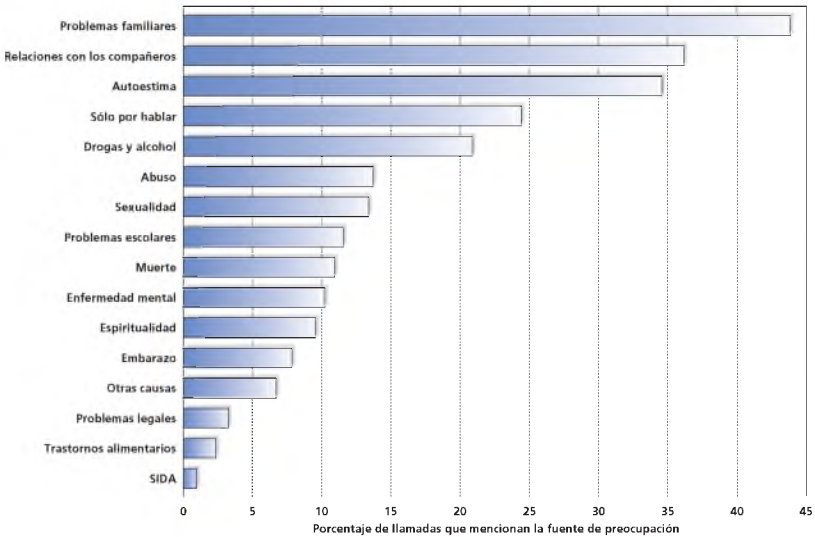


FIGURA 16-2 **Dificultades más comunes entre los adolescentes**

Los adolescentes que han pensado en suicidarse mencionaron con más frecuencia como causas a la familia, los compañeros y los problemas de autoestima, de acuerdo con una revisión de las llamadas telefónicas a una línea de ayuda. (*Fuente:* Boehm y Campbell, 1995)

pensaban matarse mencionaron también muchos otros factores (Lyon et al., 2000; Bergen, Martin y Richardson, 2003; Wilcox, Conner y Caine, 2004).

Algunos suicidios parecen ser motivados por la exposición al suicidio de otros. En el *suicidio en racimo*, un suicidio conduce a intentos de otros por matarse. Por ejemplo, algunas preparatorias registraron una serie de suicidios después de un caso que se hizo público. Como resultado, muchas escuelas establecieron equipos de intervención en crisis para aconsejar a los estudiantes cuando uno de sus compañeros se suicida (Haas, Hendin y Mann, 2003; Arenson, 2004).

Existen muchos signos de advertencia que deben activar una alarma en cuanto a la posibilidad de suicidio. Entre ellas:

- Plática directa o indirecta acerca del suicidio, como "quisiera estar muerto" o "ya no tendrás que preocuparte por mí"
- Dificultades escolares, como faltar a clases o una baja notable en las calificaciones
- Hacer arreglos como si se preparara para un largo viaje, como regalar posesiones preciadas o encargar a alguien que cuide de una mascota
- Escribir un testamento
- Pérdida del apetito o comer en exceso
- Depresión general, incluido un cambio en los patrones del sueño, somnolencia y letargo, y falta de comunicación
- Cambios drásticos en el comportamiento, como cuando una persona tímida súbitamente se vuelve extrovertida
- Preocupación por el tema de la muerte en la música, el arte o la literatura

PARA CONVERTIRSE EN UN CONSUMIDOR INFORMADO DEL DESARROLLO

Suicidio entre los adolescentes: cómo ayudar

Si usted sospecha que un adolescente, o alguien más, está pensando en suicidarse, no se quede pasivo. ¡Actúe! He aquí varias sugerencias:

- Hable con la persona, escúchela sin juzgarla y déle un foro de comprensión en el que pueda hablar de sus asuntos.
- Hable específicamente acerca de los pensamientos suicidas y formule preguntas como: ¿La persona tiene un plan? ¿Compró un arma? ¿Dónde está? ¿Ha almacenado pastillas? ¿Dónde están? El Servicio de Salud Pública hace notar que, "al contrario de lo que sostiene la creencia generalizada, tal actitud no dará a una persona ideas peligrosas o la alentará a actos suicidas".
- Evalúe la situación, intente distinguir entre molestia general y peligro más serio, como cuando *se han hecho* planes suicidas. Si la crisis es aguda, *no deje al individuo solo*.
- Brinde apoyo, deje que la persona sepa que usted se preocupa e intente romper sus sentimientos de aislamiento.

Al contrario de lo que sostiene la creencia generalizada, hablar acerca del suicidio no lo alienta. De hecho, en realidad lo combate al dar retroalimentación de apoyo y romper la sensación de aislamiento que tienen muchos suicidas.

- Busque ayuda, sin preocuparse acerca de invadir la vida privada del sujeto. No intente manejar el problema usted solo; solicite ayuda profesional de inmediato.
- Haga el ambiente seguro, retire de éste (no sólo oculte) armas como pistolas, máquinas de afeitar, tijeras, medicamentos y otros objetos caseros potencialmente peligrosos.
- No mantenga la plática o las amenazas suicidas en secreto; éstas son llamadas de auxilio y requieren atención inmediata.
- No rete, desafíe o use tratamiento de choque verbal en la persona con la finalidad de que se dé cuenta de los errores en su pensamiento. Esto podría tener efectos trágicos.
- Establezca un contrato con la persona y hágale prometer o comprometerse, de preferencia por escrito, de que no cometerá suicidio hasta que hayan hablado más.
- No esté demasiado confiado por una súbita mejoría en el estado de ánimo. Tales recuperaciones aparentemente rápidas a veces reflejan el alivio de haber tomado finalmente la decisión de suicidarse o la liberación temporal de platicar con alguien, pero muy probablemente los problemas de fondo todavía subsisten.

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- El autoconcepto durante la adolescencia se va diferenciando conforme la percepción del yo se vuelve más organizada, más amplia y más abstracta, y toma en cuenta la visión de los demás.
- La autoestima también se vuelve cada vez más diferenciada conforme el adolescente desarrolla la habilidad de colocar diferentes valores en distintos aspectos del yo.
- Tanto la etapa de identidad frente a confusión de identidad de Erikson como los cuatro estatus de identidad de Marcia se enfocan en la lucha de los adolescentes por determinar una identidad y un rol en la sociedad.
- Uno de los peligros que enfrentan los adolescentes es la depresión, que afecta más a las mujeres que a los hombres.
- El suicidio es la tercera causa de muerte entre quienes tienen de 15 a 24 años.

Aplicación al desarrollo del adolescente

- ¿Cuáles son algunas consecuencias del cambio del apoyo en los adultos al apoyo en los pares? ¿Son ventajosas? ¿Peligrosas?
- *Desde la perspectiva de un trabajador social:* ¿Cree que los cuatro estatus de identidad de Marcia pueden conducir a una revaloración y a diferentes elecciones más tarde en la vida? ¿Habrá etapas en la teoría del desarrollo de Marcia que entrañen mayor dificultad para los adolescentes que viven en la pobreza? ¿Por qué?

Relaciones: familia y amigos

Delgada y envuelta en un color oscuro, con un paso que recuerda al de la actriz Demi Moore, Leah está vestida y lista para ir al primer verdadero baile formal de su vida. Aunque el efecto deslumbrante de su corto vestido negro con pedrería se arruina ligeramente por la camisa de hombre que ella insistió en llevar para cubrir sus hombros desnudos. Y está de mal humor. Su novio, Sean Moffitt, llega cuatro minutos tarde y su madre, Linda, se rehúsa a que pase toda la noche en casa de una de sus compañeras en compañía de sus amigos después del baile. . . .

El padre de Leah, George, sugiere que regrese a las 2 a.m.; Leah grita con incredulidad. Sean es partidario de quedarse toda la noche en la reunión, y subraya que habrá chapero-

Autonomía Tener independencia y un sentido de control sobre la propia vida

nes. La madre de Leah ya habló con la madre de la anfitriona, y mortifica a Leah con su comentario de que dormir fuera de casa con sus compañeros parece una idea "descabellada". Entornando los ojos, Leah insiste: "¡No es que realmente vayamos a dormir!" (E. Graham, 1995, p. B1).

El mundo social de los adolescentes es considerablemente más vasto que el de los niños. Conforme las relaciones de los adolescentes con las personas fuera del hogar se vuelven más importantes, sus interacciones con sus familias evolucionan y toman un nuevo carácter, en ocasiones difícil (Collins, Gleason y Sesma, 1997; Collins y Andrew, 2004).

Lazos familiares: el cambio en las relaciones

Cuando Pepe Lizzagara entró a la preparatoria, la relación con sus padres cambió drásticamente. Lo que había sido una buena relación se volvió un cúmulo de tensión hacia mediados del primer año de secundaria. Pepe sintió que sus padres siempre parecían estar "encima de él". En lugar de darle la libertad que él sentía merecer a los 13 años, en realidad parecían estarse volviendo más restrictivos.

Los padres de Pepe probablemente veían las cosas de manera diferente. Tal vez pensaban que ellos no eran la fuente de tensión en el hogar, sino Pepe. Desde su punto de vista, Pepe, con quien habían establecido lo que parecía ser una cercana relación amorosa y estable durante su niñez, súbitamente parecía transformado. Sentían que los estaba expulsando de su vida y, cuando habló con ellos, fue simplemente para criticarlos por su postura política, su manera de vestir y sus preferencias en los programas de televisión. Para sus padres, el comportamiento de Pepe era molesto y desconcertante.

La búsqueda de autonomía A veces los padres se sienten molestos, e incluso más frecuentemente intrigados, por la conducta de los adolescentes. Los niños que anteriormente aceptaban los juicios, declaraciones y lineamientos de sus padres comienzan a cuestionar y a veces a rebelarse contra la forma en que éstos ven el mundo.

Una razón para tales enfrentamientos son los cambiantes roles que tanto niños como padres deben enfrentar durante la adolescencia. Los individuos en esta etapa cada vez buscan más **autonomía**, independencia y un sentido de control sobre sus vidas. La mayoría de los padres se dan cuenta intelectualmente de que este cambio es parte normal de la adolescencia y que representa una de las principales tareas de desarrollo del periodo, así que en muchas formas le dan la bienvenida como un signo del crecimiento de sus hijos. Sin embargo, en muchos casos, la realidad cotidiana de la creciente autonomía de los adolescentes les resulta difícil de afrontar (Smetana, 1995). Pero comprender intelectualmente esta creciente independencia y estar de acuerdo en permitir al adolescente asistir a una fiesta cuando no habrá adultos presentes son dos cosas diferentes. Para el adolescente, el rechazo de sus padres indica una falta de confianza. Para el padre, es simple sentido común: "confío en ti", podrá decir. "Son todos los demás que estarán ahí los que me preocupan."

En la mayoría de las familias, la autonomía de los hijos aumenta gradualmente durante el curso de la adolescencia. Por ejemplo, un estudio de los cambios en la imagen que tienen los adolescentes de sus padres encontró que la creciente autonomía los condujo a percibirlos menos en términos idealizados y más como personas en su propio derecho. Por ejemplo, más que ver a sus padres como partidarios de la disciplina autoritarias que les recuerdan hacer sus tareas, pueden llegar a ver el afán de sus padres de que alcancen la excelencia en la escuela como evidencia de su propia falta de educación y como el deseo de ver que sus hijos tienen más opciones en la vida de las que ellos tuvieron. Al mismo tiempo, los adolescentes llegan a depender más de sí mismos y a sentirse más como individuos independientes (véase la figura 16-3).

El aumento en la autonomía de los adolescentes cambia la relación entre padres e hijos. Al comienzo de la adolescencia, la relación tiende a ser asimétrica: los padres retienen la mayor parte del poder e influyen sobre la relación. Sin embargo, hacia el final de este periodo, el poder y la influencia se han vuelto más equilibrados, y padres e hijos terminan en una relación más simétrica o igualitaria. El poder y la influencia se comparten, aunque los padres por lo general tienen la última palabra.

En las sociedades colectivistas, el bienestar del grupo está por encima de la autonomía individual.

FIGURA 16-3 Imágenes cambiantes de los padres

Conforme los adolescentes crecen, llegan a percibir a sus padres en términos menos idealizados y más como individuos. ¿Qué efecto tendrá esto sobre las relaciones familiares? (*Fuente:* Adaptado de Steinberg y Silverberg, 1986)

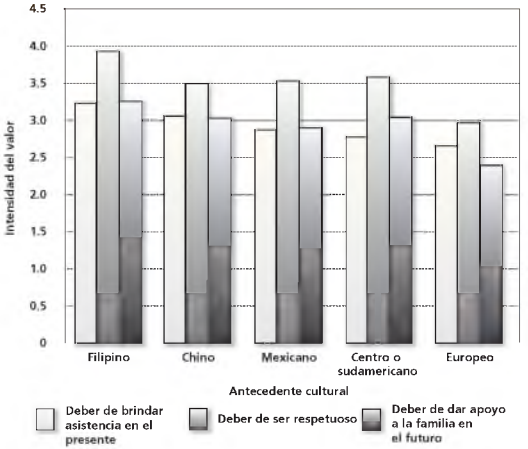


FIGURA 16-4 Obligaciones familiares

Los adolescentes de grupos asiáticos y latinoamericanos tienen un mayor sentido del respeto y la obligación hacia sus familias que los adolescentes con antecedentes europeos. (*Fuente:* Fuligni, Tseng y Lam, 1999)

El grado de autonomía que finalmente se logra varía entre las familias y de un chico a otro. Los factores culturales desempeñan un importante papel. En las sociedades occidentales, que tienden a valorar el individualismo, los adolescentes buscan autonomía en una etapa relativamente temprana. En contraste, las sociedades asiáticas son colectivistas y promueven la idea de que el bienestar del grupo es más importante que el del individuo. En tales sociedades, las aspiraciones de los adolescentes para lograr autonomía son menos pronunciadas (Kim et al., 1994; Raeff, 2004).

Los adolescentes de diferentes antecedentes culturales también varían en el grado de obligación que sienten hacia su familia. Quienes viven en sociedades colectivistas sienten mayor obligación hacia sus familias, en términos de cumplir las expectativas acerca de su deber para brindar asistencia, mostrar respeto y apoyar a sus familias en el futuro, que los que viven en sociedades individualistas (véase la figura 16-4; Fuligni, Tseng y Lam, 1999; Fuligni y Zhang, 2004).

El mito de la brecha generacional Las películas con frecuencia muestran a los adolescentes y a sus padres con puntos de vista totalmente opuestos acerca del mundo. Por ejemplo, el padre de un adolescente ambientalista posee su propia fábrica contaminante. Estas exageraciones con frecuencia son divertidas porque suponen que hay un núcleo de verdad en ellas: que padres e hijos generalmente no ven las cosas de la misma forma. De acuerdo con este argumento, hay una **brecha generacional**, una profunda separación entre padres e hijos en actitudes, valores, aspiraciones y visiones del mundo.

Sin embargo, la realidad es muy diferente. La brecha generacional, cuando existe, realmente es muy estrecha. Los adolescentes y sus padres tienen puntos de vista similares en varios dominios. Los padres republicanos por lo general tienen hijos republicanos; los miembros de las iglesias cristianas evangélicas tienen hijos que adoptan la misma religión; los padres que abogan por el derecho al aborto tienen hijos que son partidarios del aborto. En los temas sociales, políticos y religiosos, padres e hijos tienden a estar en sincronía, y los intereses de los hijos reflejan las de sus padres. Las preocupaciones de los adolescentes acerca de los problemas de la sociedad (véase la figura 16-5) son algunas con las que la mayoría de los adultos probablemente estarían de acuerdo (Flor y Knap, 2001; Knafo y Schwartz, 2003; Smetana, 2005).

Como se dijo, la mayoría de los adolescentes y sus padres se llevan bastante bien. A pesar de su búsqueda de autonomía e independencia, la mayoría de los adolescentes sienten profundo amor, afecto y respeto por sus padres, y éstos sienten lo mismo por sus hijos. Aunque algunas relaciones entre padres e hijos adolescentes tienen problemas serios, la mayoría de las relaciones son más positivas que negativas y ayudan a los adolescentes a evitar el tipo de presión de los pares, que se mencionó anteriormente en el capítulo (Gavin y Furman, 1996; Resnick et al., 1997; Black, 2002).

Aun cuando, en general, los adolescentes pasen cada vez menos tiempo con sus familias, la cantidad de tiempo que pasan solos con cada uno de sus padres sigue siendo notablemente estable

Brecha generacional Separación entre padres y adolescentes en actitudes, valores, aspiraciones y visiones del mundo

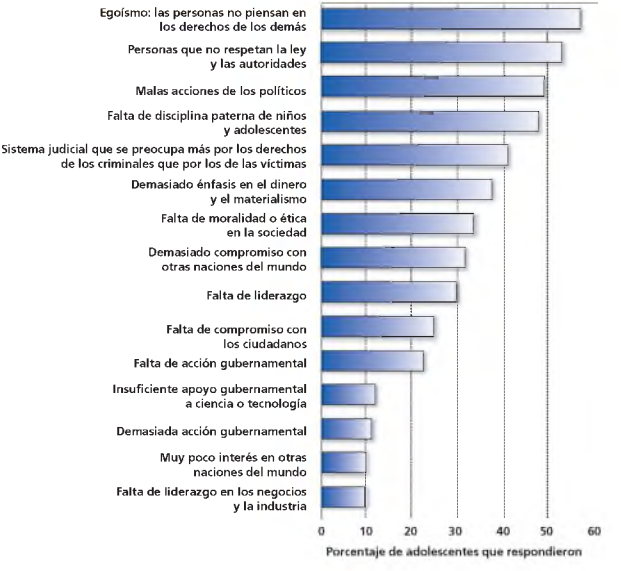


FIGURA 16-5 ¿Cuál es el problema?

Cuando a los adolescentes se les pide mencionar los principales males sociales, sus respuestas no difieren mucho de las que darían sus padres. (*Fuente:* PRIMEDIA/Roper National Youth Survey, 1999)

durante ese periodo de la vida (véase la figura 16-6). En resumen, no hay evidencia que sugiera que los problemas familiares son peores durante la adolescencia que en cualquier otra época del desarrollo (Steinberg, 1993; Larson et al., 1996; Granic, Hollenstein y Dishion, 2003).

Conflictos con los padres Desde luego, si la mayoría de los adolescentes se llevan bien con sus padres la mayor parte del tiempo, esto significa que no siempre lo hacen así. Ninguna relación es plenamente dulce y maravillosa. Padres y adolescentes podrán tener actitudes similares acerca de los

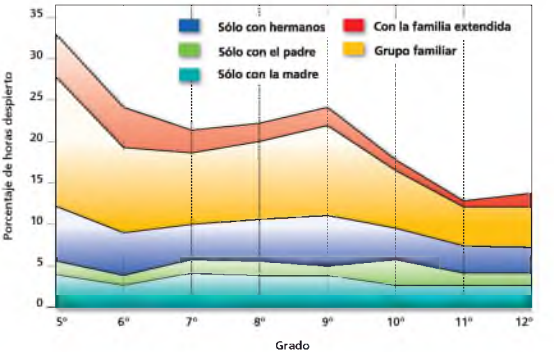


FIGURA 16-6 Tiempo que pasan los adolescentes con sus padres

A pesar de su búsqueda de autonomía e independencia, la mayoría de los adolescentes sienten profundo amor, afecto y respeto por sus papás, y la cantidad de tiempo que pasan solos con cada uno de sus padres (los dos segmentos inferiores) permanece notablemente estable a lo largo de la adolescencia. (*Fuente:* Larson, Richards, Moneta, Holmbeck y Duckett, 1996) (Véase la figura a color en los forros de este libro.)

temas sociales y políticos, pero con frecuencia sostienen diferentes opiniones en cuestiones de gusto personal, tales como preferencias musicales y estilos de vestir. Además, como se vio, padres e hijos suelen caer en desacuerdos cuando los niños buscan lograr autonomía e independencia más pronto de lo que los padres sienten que es correcto. En consecuencia, es más probable que los conflictos entre padres e hijos ocurran durante la adolescencia, en particular durante las primeras etapas, aunque es importante recordar que no toda familia resulta afectada en el mismo grado (Sagrestano et al., 1999; Arnett, 2000; Smetana, Daddis y Chuang, 2003).

¿Por qué el conflicto es mayor durante la adolescencia temprana que en etapas posteriores del periodo? De acuerdo con la psicóloga del desarrollo Judith Smetana, la razón implica definiciones diferentes de la conducta apropiada e inapropiada y también razones distintas para ellas. Por ejemplo, tal vez los padres piensen que hacerse perforaciones en tres lugares de la oreja es inapropiado porque la sociedad tradicionalmente así lo considera. Por otra parte, los adolescentes ven el tema en términos de elección personal (Smetana, Yau y Hanson, 1991; Smetana, 2005).

Más aún, la creciente complejidad del razonamiento durante la adolescencia al principio puede conducir a un aumento de los conflictos, pero, en muchas formas, esta cualidad desempeña un importante papel en la evolución de las relaciones entre padres e hijos. Aunque quizá los padres reaccionen inicialmente a la defensiva ante los retos que presentan sus hijos, y parezcan inflexibles y rígidos, en la mayoría de los casos terminan por darse cuenta de que sus hijos están *creciendo* y quieren apoyarlos en ese proceso.

Conforme los padres comprenden que los argumentos de sus hijos adolescentes con frecuencia son convincentes y no tan irracionales, y que sus hijos merecen más libertad, se vuelven más flexibles y permiten —y en algunos casos incluso alientan— la independencia. Conforme este proceso ocurre durante las etapas medias de la adolescencia, declina la combatividad de la adolescencia temprana.

Desde luego, este patrón no se aplica a todos los adolescentes. Aunque la mayoría de los individuos mantienen relaciones estables con sus padres a lo largo de la adolescencia, alrededor de 20% pasa por una época bastante difícil (Dryfoos, 1990; Dmitrieva, Chen y Greenberger, 2004).

Diferencias culturales en los conflictos entre padres e hijos durante la adolescencia Aunque los conflictos entre padres e hijos se encuentran en todas las culturas, parece haber menos conflicto entre los padres y sus hijos adolescentes en las culturas preindustriales "tradicionales". Los adolescentes en tales sociedades también experimentan menos cambios de humor y emprenden menos comportamientos riesgosos que los adolescentes en los países industrializados (Schlegel y Barry, 1991; Arnett, 2000; Nelson, Badger y Wu, 2004).

¿Por qué? La respuesta parece relacionarse con el grado de independencia que los adolescentes esperan y que los adultos permiten. En las sociedades más industrializadas, en las que el valor del individualismo por lo general es alto, la independencia es un componente esperado de la adolescencia. Por consiguiente, los adolescentes y sus padres deben negociar cómo y cuándo incrementar la independencia, un proceso que con frecuencia conduce a desacuerdos.

En contraste, en las sociedades más tradicionales, el individualismo no se valora tanto y, por ende, los adolescentes están menos inclinados a buscar independencia. Con menos independencia que buscar por parte de los adolescentes, el resultado es menor conflicto entre padres e hijos (Dasen, 2000, 2002).

Relaciones con los pares: la importancia de la pertenencia

A los ojos de muchos padres, el símbolo que más se ajusta a la adolescencia es el teléfono o, más recientemente, la cantidad de mensajes instantáneos que llegan y salen de la computadora. Para muchos de sus hijos, la comunicación con los amigos se experimenta como una línea vital indispensable, que sostiene lazos con individuos con quienes pudieron haber pasado muchas horas durante el día.

La aparentemente compulsiva necesidad de comunicarse con los amigos demuestra el papel que los pares desempeñan en la adolescencia. Continuando la tendencia que comenzó en la niñez intermedia, los adolescentes pasan cada vez más tiempo con sus pares, aunque también aumenta la importancia de las relaciones con quienes no lo son. De hecho, probablemente no haya otro periodo de la vida en el que las relaciones con los pares sean tan importantes como en la adolescencia (Youniss y Haynie, 1992).

Comparación social Los pares se vuelven más importantes en la adolescencia por varias razones. Por un lado, brindan la oportunidad para comparar y evaluar opiniones, habilidades e incluso cambios físicos, un proceso llamado *comparación social*. Puesto que los cambios físicos y cognoscitivos de la adolescencia son tan peculiares en este grupo de edad, y tan pronunciados, especialmente durante las primeras etapas de la pubertad, los adolescentes voltean cada vez más hacia otros que pasan

Los grupos de referencia de pares ofrecen normas para la comparación social.

por el mismo proceso, lo que les ayuda a comprender sus propias experiencias (Paxton et al., 1999; Schutz, Paxton y Wertheim, 2002; Rankin, Lane y Gibbons, 2004).

Los padres no son un buen parámetro para la comparación social. No sólo porque están más allá de los cambios que los adolescentes experimentan, sino también porque el cuestionamiento de los adolescentes hacia la autoridad de los adultos y su motivación para ser más autónomos hacen que los padres, otros miembros de la familia y los adultos, en general, sean fuentes inadecuadas e inválidas de conocimiento. ¿Quién queda para dar esa información? Los pares.

Grupos de referencia Como se dijo, la adolescencia es una época de experimentación, de probar nuevas identidades, roles y conductas. Los pares dan información acerca de cuáles roles y comportamientos son los más aceptables al servir como grupo de referencia. Los **grupos de referencia** son grupos de personas con quienes uno se compara. Así como es probable que un beisbolista profesional compare su desempeño con el de otros jugadores profesionales, los adolescentes se comparan con quienes son similares a ellos.

Los grupos de referencia presentan un conjunto de *normas* o pautas, contra los que los adolescentes pueden juzgar sus habilidades y éxito social. Un adolescente no necesita pertenecer a un grupo para que le sirva como grupo de referencia. Por ejemplo, los adolescentes impopulares con frecuencia se sentirán rechazados por los miembros de un grupo popular, aunque usen a este último como grupo de referencia (Berndt, 1999).

Camarillas y congregaciones: pertenencia a un grupo Una de las consecuencia de la creciente complejidad cognoscitiva de los adolescentes es la habilidad de agrupar a otros en formas más discriminatorias. En consecuencia, incluso si no pertenecen al grupo que usan para propósitos de referencia, por lo general los adolescentes son parte de algún grupo identificable. Más que definir a las personas en términos concretos en relación con lo que hacen ("jugadores de fútbol" o "músicos") como hacen los niños en edad escolar, los adolescentes usan términos más abstractos envueltos en mayores sutilezas ("atletas" o "patinadores" o "lanzapiedras"; Brown, 1990; Montemayor, Adams y Gulotta, 1994).

En realidad, existen dos tipos de grupos a los que los adolescentes tienden a pertenecer: camarillas y congregaciones. Las **camarillas** son grupos de dos a 12 personas que tienen frecuentes interacciones sociales entre sí. En contraste, las **congregaciones** son más grandes y comprenden individuos que comparten características particulares pero que no necesariamente interactúan entre sí. Por ejemplo, los "atletas" y los "aplicados" son representativos de congregaciones que se encuentran en muchas preparatorias.

Grupos de referencia Grupos de personas con quienes uno se compara

Camarillas Grupos de dos a 12 personas que tienen frecuentes interacciones sociales entre sí

Congregaciones Grupos más grandes que las camarillas, compuestos de individuos que comparten características particulares, pero que no necesariamente interactúan entre sí

La pertenencia a camarillas y congregaciones particulares con frecuencia se determina por el grado de similitud con los miembros del grupo. Una de las dimensiones más importantes de la similitud se relaciona con el consumo de sustancias tóxicas; los adolescentes tienden a elegir amigos que consumen alcohol y otras drogas en la misma medida que lo hacen ellos. Sus amigos también con frecuencia son similares en términos del éxito académico, aunque esto no siempre es cierto. Por ejemplo, durante la adolescencia temprana, la atracción hacia pares que son reconocidos por su buen comportamiento

parece disminuir, mientras que quienes se comportan más agresivamente se vuelven más atractivos (Bukowsky, Sippola y Newcomb, 2000; Farmer et al., 2003; Kupersmidt y Dodge, 2004).

Separación por sexos Segregación en la que los varones interactúan principalmente con varones y las mujeres principalmente con mujeres

Relaciones de género Conforme los individuos entran a la adolescencia desde la niñez intermedia, sus grupos de amigos se componen casi universalmente de personas del mismo sexo. Los niños salen con niños; las niñas salen con niñas. Técnicamente, esta segregación se llama **separación por sexos**.

Sin embargo, la situación cambia conforme los miembros de uno y otro sexo entran a la pubertad. Niños y niñas experimentan la oleada hormonal que marca la pubertad y causa la maduración de los órganos sexuales (véase el capítulo 14). Al mismo tiempo, las presiones sociales sugieren que el momento es adecuado para el surgimiento de relaciones románticas. Este panorama conduce a un cambio en las formas en que los adolescentes ven al sexo opuesto. Mientras que un niño de 10 años es probable que vea a cada representante del otro sexo como "fastidioso", los adolescentes heterosexuales comienzan a considerarse mutuamente con mayor interés en términos tanto de personalidad como de sexualidad. (Para los homosexuales, la búsqueda de pareja tiene sus propias complejidades, como se explicará más tarde cuando se consideren las citas de los adolescentes.)

Conforme avanzan hacia la pubertad, las camarillas de niños y niñas, que anteriormente se movían a lo largo de rutas paralelas pero separadas, empiezan a converger. Los adolescentes comienzan a asistir a bailes o fiestas, aunque la mayor parte del tiempo los varones y las mujeres todavía pasan la mayor parte de su tiempo con amigos del mismo sexo (Richards et al., 1998).

Sin embargo, poco más tarde, los adolescentes pasan cada vez más tiempo con miembros del otro sexo. Surgen nuevas camarillas, compuestas por hombres y mujeres. Pero no todos participan inicialmente: los líderes de camarillas del mismo sexo y que tienen el mayor estatus son los encargados de abrir el camino. No obstante, la mayoría de los adolescentes terminan por pertenecer a camarillas que incluyen hombres y mujeres.

Las camarillas y congregaciones experimentan todavía otra transformación al final de la adolescencia: se vuelven menos influyentes y pueden disolverse como resultado del creciente agrupamiento por parejas que ocurre.

DIVERSIDAD EN EL DESARROLLO

Segregación étnica: la gran línea divisoria de la adolescencia

Cuando Philip McAdoo, [un estudiante] de la Universidad de Carolina del Norte, se detuvo un día a ver a un amigo que trabajaba en su universidad, la recepcionista le preguntó si firmaría un balón de básquetbol para su hijo. Puesto que era afroamericano y alto, "ella supuso que estaba en el equipo de básquetbol", recuerda McAdoo.

Jasme Kelly, una afroamericana de segundo año en la misma universidad, tiene una historia similar que contar. Cuando fue a visitar a un amigo a una casa de fraternidad, la estudiante que respondió la puerta le preguntó si estaba ahí para preguntar por el empleo de cocinera.

Los estudiantes caucásicos también encuentran difíciles —y, en algunos casos, prohibidas— las relaciones interétnicas. Por ejemplo, Jenny Johnson, una caucásica de 20 años, estudiante de penúltimo año, incluso encuentra difícil la conversación más simple con sus compañeros de clase afroamericanos. Ella describe una conversación en la que sus amigos afroamericanos "casi saltan sobre mi cuello porque usé la palabra 'negro' en lugar de afroamericano. Hay una barrera tan grande que realmente es difícil... tener una discusión normal" (Sanoff y Minerbrook, 1993, p. 58).

El patrón de segregación étnica que se encuentra en la Universidad de Carolina del Norte se repite una y otra vez en las escuelas y universidades por todo Estados Unidos: incluso cuando asisten a escuelas donde se supone que no hay segregación al tener significativa diversidad étnica, las personas de diferentes orígenes étnicos interactúan muy poco. Más aún, incluso si tienen un amigo de un origen étnico diferente dentro de los confines de la escuela, la mayoría de los adolescentes no interactúan con ese amigo fuera de la escuela (DuBois y Hirsch, 1990).

La situación no fue así desde el principio. Durante la escuela elemental e incluso durante la adolescencia temprana, existe una considerable integración entre los estudiantes de diferentes orígenes étnicos. Sin embargo, hacia la adolescencia intermedia y tardía, la cantidad de segregación es sorprendente (Shrum, Cheek y Hunter, 1988; Spencer y Dornbusch, 1990; Spencer, 1991; Ennett y Bauman, 1996).

¿Por qué la segregación étnica es la regla, incluso en las escuelas donde hay diversidad étnica desde hace algún tiempo? Una razón es que los estudiantes minoritarios buscan activamente el apoyo de otros que comparten su estatus minoritario (donde "minoría" se usa en su sentido sociológico para indicar un grupo subordinado cuyos miembros carecen de poder, en comparación con los miembros de un grupo dominante). Al asociarse principalmente con otros miembros de su propio grupo, los miembros de los grupos minoritarios son capaces de afirmar su propia identidad.

Los adolescentes que tienen interacciones continuas con miembros de diferentes grupos étnicos tienen más posibilidades de tener amigos entre ellos.

Los miembros de diferentes grupos étnicos también sufren segregación en el salón de clases. Como se discutió en el capítulo 13, los miembros de los grupos que históricamente han sufrido discriminación tienden a lograr menos éxito escolar que los miembros del grupo mayoritario. Es posible que la segregación étnica en la preparatoria no se base en el origen étnico en sí, sino en el logro académico.

Si los miembros del grupo minoritario experimentan menos éxito académico, se encontrarán en clases con menos miembros del grupo mayoritario en proporción. De igual modo, los estudiantes mayoritarios estarán en clases con menos estudiantes minoritarios. Entonces, tales prácticas de asignación de clases mantienen y promueven inadvertidamente la segregación étnica. Este patrón sería particularmente prevaleciente en escuelas donde se realiza un rígido seguimiento académico, donde los estudiantes se asignan a clases "baja", "media" y "alta" dependiendo de sus logros anteriores (Lucas y Behrends, 2002).

La falta de contacto en la escuela entre los estudiantes de diferentes antecedentes étnicos también puede reflejar prejuicio, tanto percibido como real, hacia los miembros de otros grupos. Los estudiantes afroamericanos sienten que la mayoría caucásica es prejuiciosa, discriminadora y hostil, y prefieren adherirse a grupos del mismo origen étnico. A la inversa, los estudiantes caucásicos suponen que los miembros del grupo minoritario son antagonistas y poco amistosos. Tales actitudes mutuamente destructivas reducen la probabilidad de que surja una interacción significativa (Phinney, Ferguson y Tate, 1997; Tropp, 2003).

¿Esta especie de segregación voluntaria a lo largo de líneas étnicas es inevitable durante la adolescencia? No. Los adolescentes que temprano en sus vidas interactúan regular y extensamente con personas de diferentes grupos étnicos tienen más probabilidad de tener amigos entre ellos. Las escuelas que promueven activamente el contacto en clases entre los miembros de diferentes grupos étnicos ayudan a crear un ambiente en el que pueden florecer las amistades interétnicas (Hewstone, 2003).

Sin embargo, la tarea es desafiante. Muchas presiones sociales actúan para evitar que los miembros de diferentes orígenes étnicos interactúen entre sí. En ocasiones, la presión de los pares también desempeña un papel, conforme algunas camarillas promueven activamente normas que desalientan a los miembros del grupo a cruzar las líneas étnicas para formar nuevas amistades.

Popularidad y rechazo

La mayoría de los adolescentes tienen la antena bien sintonizada cuando se trata de determinar quién es popular y quién no lo es. De hecho, para algunos adolescentes, las preocupaciones acerca de la popularidad, o la falta de ella, constituyen un punto central de sus vidas.

Adolescentes controvertidos Chicos que agradan a algunos pares y desagradan a otros

Adolescentes rechazados Chicos a quienes no se les quiere de manera activa y cuyos pares reaccionan ante ellos en una forma claramente negativa

Adolescentes ignorados Niños que reciben relativamente poca atención de sus pares en la forma de interacciones positivas o negativas

En realidad, el mundo social de los adolescentes se divide no sólo en individuos populares e impopulares; las diferenciaciones son más complejas (véase la figura 16-7). Por ejemplo, algunos adolescentes son controvertidos; en contraste con los adolescentes *populares*, que principalmente son queridos, los **adolescentes controvertidos** son queridos por algunos y no queridos por otros. Por ejemplo, un adolescente controvertido tal vez sea enormemente popular dentro de un grupo particular, como el de la orquesta de cuerdas, pero impopular entre otros compañeros de clase. Por otra parte, existen **adolescentes rechazados**, que de manera uniforme no son queridos, y los **adolescentes ignorados**, quienes reciben la indiferencia de los demás. Los adolescentes ignorados son los estudiantes olvidados, aquellos cuyo estatus es tan bajo que casi todos los pasan por alto.

En la mayoría de los casos, los adolescentes populares y los controvertidos se parecen en que su estatus global es más alto, mientras que los adolescentes rechazados e ignorados comparten un estatus generalmente más bajo. Los adolescentes populares y los controvertidos tienen más amigos

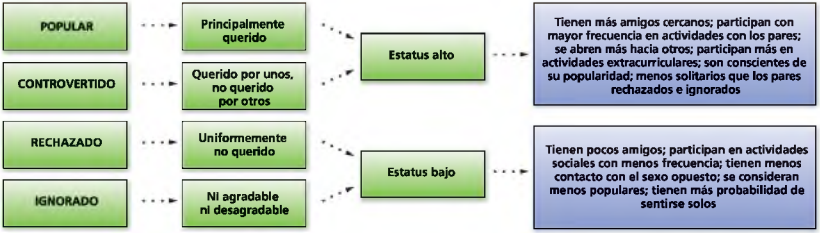


FIGURA 16-7 El mundo social de los adolescentes

La popularidad de un adolescente puede caer en una de cuatro categorías, dependiendo de las opiniones de sus pares. La popularidad se relaciona con diferencias en estatus, comportamiento y ajuste.

Los adolescentes impopulares caen en varias categorías. Los adolescentes controvertidos son queridos por unos y no queridos por otros, los adolescentes rechazados son uniformemente no queridos, y los adolescentes ignorados no son considerados como agradables, pero tampoco como desagradables.

cercanos, participan con mayor frecuencia en actividades con sus pares y revelan más de sí mismos ante otros que los estudiantes menos populares. También participan más en actividades escolares extracurriculares. Además, están conscientes de su popularidad y son menos solitarios que sus compañeros de clase menos populares (Franzoi, Davis y Vásquez-Suson, 1994; Englund et al., 2000; Farmer et al., 2003; Zettergren, 2004).

En contraste, el mundo social de los adolescentes rechazados e ignorados es considerablemente menos placentero. Tienen menos amigos, participan en actividades sociales con menor frecuencia y tienen menos contacto con el sexo opuesto. Se ven a sí mismos —con toda precisión— como menos populares y tienen mayor probabilidad de sentirse solos.

¿Qué es lo que determina el estatus en la preparatoria? Como se ilustra en la tabla 16-3, hombres y mujeres tienen diferentes percepciones. Por ejemplo, los hombres universitarios sugieren que el atractivo físico es el factor más importante para determinar el estatus de las mujeres en la preparatoria, mientras que las universitarias creen que son las calificaciones y la inteligencia de las mujeres en la preparatoria las que determinan su estatus (Suitor, Minyard y Carter, 2001).

Conformidad: presión de los pares en la adolescencia

Siempre que Aldos Henry decía que quería comprar una marca particular de bermudas o cierto estilo de camiseta playera, sus papás se quejaban de que sólo estaba cayendo en la presión de los pares y le decían que desarrollara su propia mentalidad acerca de las cosas.

Al discutir con Aldos, sus papás adoptaban un punto de vista acerca de la adolescencia que es prevaleciente en la sociedad estadounidense: que los adolescentes son enormemente susceptibles a la **presión de los pares**, la influencia que ejercen los compañeros para que un individuo adopte un determinado comportamiento y ciertas actitudes. ¿Los papás de Aldos tenían razón?

Presión de los pares Influencia que ejercen los pares sobre un individuo para que éste adopte un determinado comportamiento y ciertas actitudes

TABLA 16-3 Estatus en la preparatoria

Qué hace que las mujeres tengan estatus alto en la preparatoria		Qué hace que los hombres tengan estatus alto en la preparatoria	
De acuerdo con hombres universitarios	**De acuerdo con mujeres universitarias**	**De acuerdo con hombres universitarios**	**De acuerdo con mujeres universitarias**
1. Atractivo físico	1. Calificaciones/inteligencia	1. Participación en los deportes	1. Participación en los deportes
2. Calificaciones/inteligencia	2. Participación en los deportes	2. Calificaciones/inteligencia	2. Calificaciones/inteligencia
3. Participación en los deportes	3. Sociabilidad general	3. Popularidad con las mujeres	3. Sociabilidad general
4. Sociabilidad general	4. Atractivo físico	4. Sociabilidad general	4. Atractivo físico
5. Popularidad con los hombres	5. Ropa	5. Automóvil	5. Clubes escolares/gobierno

Nota: A los estudiantes de las siguientes universidades se les preguntó en qué formas los adolescentes de sus preparatorias ganaron prestigio ante sus pares: Universidad Estatal de Louisiana, Southeastern Louisiana University, Universidad Estatal de Nueva York en Albany, Universidad Estatal de Nueva York en Stony Brook, Universidad de Georgia y la Universidad de New Hampshire.
(*Fuente:* Suitor et al., 2001)

Conforme desarrollan más confianza en sus propias decisiones, los adolescentes se vuelven menos conformistas con sus compañeros y con sus padres.

La investigación indica que todo depende de la situación. En algunos casos, los adolescentes *son* enormemente susceptibles a la influencia de sus pares. Por ejemplo, cuando consideran qué vestir, con quién salir y qué películas ver, los adolescentes son proclives a seguir la conducción de sus pares. Vestir la ropa adecuada y elegir la marca correcta a veces es un boleto de entrada para pertenecer a un grupo popular. Demuestra que uno sabe qué hacer. Por otra parte, cuando se trata de cuestiones como elegir una carrera o resolver un problema, es más probable que se dirijan a un adulto con experiencia (Phelan, Yu y Davidson, 1994).

En resumen, particularmente en la adolescencia intermedia y tardía, los adolescentes voltean hacia quienes ven como expertos en una dimensión determinada. Si tienen preocupaciones acerca de cómo desenvolverse en la sociedad, se dirigen hacia quienes tienen más probabilidad de ser expertos: sus pares. Si el problema se relaciona con un tema en el que los padres u otros adultos tienen más posibilidad de tener experiencia, los adolescentes tienden a voltear hacia ellos para pedir consejo y son más susceptibles a sus opiniones (Young y Ferguson, 1979; Perrine y Aloise-Young, 2004).

Entonces, de manera global, no parece que la susceptibilidad a la presión de los pares se eleve súbitamente durante la adolescencia. Más bien, durante la adolescencia, el individuo cambia la persona a la que se conforma. Mientras que los niños se conforman de manera bastante consistente a sus padres durante la niñez, en la adolescencia la conformidad cambia al grupo de pares, en parte porque las presiones para conformarse a éstos aumentan en tanto que los adolescentes buscan establecer su identidad aparte de la de sus padres.

Sin embargo, a final de cuentas, los adolescentes se conforman menos tanto a pares *como* a adultos al desarrollar creciente autonomía en sus vidas. A medida que su confianza y la habilidad para tomar sus propias decisiones aumentan, los adolescentes son más proclives a permanecer independientes y a rechazar las presiones de los demás, sin importar quiénes sean. No obstante, antes de que aprendan a resistir la urgencia para conformarse a sus pares, los adolescentes pueden estar en problemas, con frecuencia junto con sus amigos (Steinberg, 1993; Crockett y Crouter, 1995).

Delincuentes subsocializados Delincuentes adolescentes que se crían con escasa disciplina o con supervisión paterna poco afectuosa y dura

Delincuencia juvenil: los crímenes de la adolescencia

Los adolescentes, junto con los adultos jóvenes, tienen más probabilidad de cometer crímenes que cualquier otro grupo de edad. Éste es un dato engañoso en algunos aspectos: puesto que ciertos comportamientos (como el beber) son ilegales para los adolescentes pero no para los individuos mayores, en cierto modo es fácil que los adolescentes quebranten la ley al hacer algo que, si tuvieran algunos años más, sería legal. Pero aun cuando tales comportamientos se dejen de lado, los adolescentes se involucran más que los individuos de otras edades en crímenes violentos, tales como homicidios, agresiones y violaciones, así como en crímenes contra la propiedad, que incluyen robo, asalto e incendios premeditados.

Aunque el número de crímenes violentos cometidos por adolescentes estadounidenses durante la década pasada mostró un declive de 40%, probablemente como resultado del fortalecimiento de la economía, la delincuencia entre algunos adolescentes sigue siendo un problema significativo. De manera global, 16% de todos los arrestos por crímenes serios implican a una persona menor de 18 años.

Delincuentes socializados Delincuentes adolescentes que conocen y aceptan las normas de la sociedad y que son bastante normales psicológicamente

¿Por qué los adolescentes se involucran en actividad criminal? Algunos de ellos, conocidos como **delincuentes subsocializados**, son adolescentes que se crían con poca disciplina o con supervisión paterna poco afectuosa y dura. Aunque tienen influencia de sus compañeros, estos niños no fueron socializados de manera adecuada por sus padres y no se les enseñaron normas de conducta para regular su propio comportamiento. Los delincuentes subsocializados, por lo general, comienzan las actividades criminales a una etapa temprana, mucho antes del inicio de la adolescencia.

Los delincuentes subsocializados comparten varias características. Tienden a ser relativamente agresivos y violentos muy temprano en la vida, características que los conducen al rechazo de sus pares y al fracaso académico. También tienen más probabilidad de haber presentado trastorno por déficit de atención cuando niños y, en general, son menos inteligentes que el promedio (Henry et al., 1996; Silverthorn y Frick, 1999; Rutter, 2003).

Los delincuentes subsocializados con frecuencia sufren de dificultades psicológicas y como adultos encajan en un patrón psicológico denominado trastorno de personalidad antisocial. Tienen relativamente pocas probabilidades de ser rehabilitados y muchos delincuentes subsocializados viven al margen de la sociedad durante toda su vida (Rönka y Pulkkinen, 1995; Lynam, 1996; Frick et al., 2003).

Un grupo más grande de delincuentes adolescentes son los delincuentes socializados. Los **delincuentes socializados** conocen y aceptan las normas de la sociedad; son bastante normales psicológicamente. Para ellos, las transgresiones cometidas durante la adolescencia no conducen a una vida de crimen. En vez de ello, la mayoría de los delincuentes socializados pasan por un periodo durante la adolescencia cuando se involucran en algunos delitos menores (como sustraer artículos de las tiendas), pero no siguen rompiendo la ley en la adultez.

Los delincuentes socializados, por lo general, reciben una enorme influencia de sus pares y a menudo actúan en grupos para delinquir. Además, alguna investigación sugiere que los padres de los delincuentes socializados supervisan el comportamiento de sus hijos menos cercanamente que otros padres. Pero, como otros aspectos del comportamiento adolescente, estos delitos menores con frecuencia son resultado de ceder a la presión del grupo o de buscar establecer la identidad propia como adulto (Dornbusch et al., 1985; Windle, 1994; Fletcher et al., 1995; Thornberry y Krohn, 1997).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- La búsqueda de autonomía provoca un reajuste en las relaciones entre los adolescentes y sus padres, pero la brecha generacional es menos ancha de lo que generalmente se cree.
- Las camarillas y congregaciones sirven como grupos de referencia en la adolescencia y ofrecen un medio sencillo de comparación social. La separación por sexos disminuye gradualmente hasta que los adolescentes comienzan a formar parejas.

- Durante la adolescencia aumenta la separación étnica, reforzada por diferencias en estatus socioeconómico, en experiencias académicas y por actitudes de desconfianza mutua.
- Los grados de popularidad en la adolescencia incluyen adolescentes populares, controvertidos, ignorados y rechazados.
- Los adolescentes tienden a conformarse a sus pares en áreas en las que los ven como expertos, y a los adultos en áreas donde perciben que éstos tienen más experiencia.
- Los adolescentes se involucran más que cualquier otro grupo de edad en actividades delictivas, aunque la mayoría de ellos no cometen crímenes. Los delincuentes juveniles se clasifican como delincuentes subsocializados o socializados.

Aplicación al desarrollo del adolescente

- Piense en su propia estancia en la preparatoria: ¿cuál fue la camarilla dominante en su escuela y qué factores determinaban la pertenencia al grupo?
- *Desde la perspectiva de un trabajador social:* ¿En qué formas cree que los padres con diferentes estilos (autoritario, autoritativo, permisivo e indiferente) reaccionan a los intentos por establecer autonomía durante la adolescencia? ¿Los estilos de paternidad son diferentes para un padre solo? ¿Existen diferencias culturales?

Citas, comportamiento sexual y embarazo en la adolescencia

Le tomó casi un mes, pero Sylvester Chiu finalmente tuvo el valor de pedirle a Jackie Durbin que fueran al cine. Sin embargo, difícilmente fue una sorpresa para Jackie. Sylvester primero le dijo a su amigo Erik acerca de su resolución de invitar al cine a Jackie, y Erik le comunicó a Cynthia, la amiga de Jackie, los planes de Sylvester. Cynthia, a su vez, le contó todo a Jackie, quien estaba lista para decir "sí" cuando Sylvester finalmente la invitó.

Bienvenido al complejo mundo de las citas, un importante y cambiante ritual de la adolescencia. En el resto del capítulo nos ocuparemos de las citas, así como de muchos otros aspectos de las relaciones de los adolescentes.

Citas: relaciones cercanas en el siglo XXI

Cuándo y cómo los adolescentes comienzan a citarse es algo que está determinado por factores culturales que cambian de una generación a otra. Hasta hace muy poco tiempo, salir de manera exclusiva con una persona se veía como un ideal cultural en el contexto del romance. De hecho, con frecuencia la sociedad alienta las citas en la adolescencia, en parte como una forma de que los chicos exploren las relaciones que finalmente podrían conducirlos al matrimonio. En la actualidad, algunos adolescentes creen que el concepto de cita está fuera de moda y es limitante, y en algunos lugares la práctica de *salir* —un término vago que cubre todo, desde besarse hasta tener relaciones sexuales— se ve como más apropiada. A pesar de las cambiantes normas culturales, las citas siguen siendo la forma dominante de interacción social que conducen a la intimidad entre los adolescentes (Larson, Clore y Wood, 1999; Denizet-Lewis, 2004).

Todavía es una pregunta abierta qué tanto sirven las citas para impulsar funciones tales como el desarrollo de la intimidad psicológica.

Las funciones de las citas Aunque, de manera superficial, las citas son parte de un modelo de cortejo que potencialmente puede conducir al matrimonio, en realidad también sirven para otros propósitos, en especial cuando se inician en la adolescencia temprana. Las citas son una forma de aprender cómo establecer intimidad con otro individuo. Brindan entretenimiento y, dependiendo del estatus de la persona a la que uno cite, prestigio. Incluso resultan útiles para desarrollar una sensación de la propia identidad (Skipper y Nass, 1966; Savin-Williams y Berndt, 1990; Sanderson y Cantor, 1995).

Todavía es una pregunta abierta qué tanto sirven las citas para impulsar ciertas funciones, en particular el desarrollo de la intimidad psicológica. Sin embargo, es sorprendente lo que los especialistas en adolescencia saben: las citas en la adolescencia temprana e intermedia no tienen mucho éxito como factores que facilitan la intimidad. Por el contrario, las citas con frecuencia son una actividad superficial en la que los participantes pocas veces abandonan sus defensas para volverse personas en verdad cercanas y nunca se exponen emocionalmente uno al otro. La intimidad psicológica falta incluso cuando la actividad sexual es parte de la relación (Savin-Williams y Berndt, 1990; Collins, 2003; Furman y Shaffer, 2003).

La verdadera intimidad se vuelve más común durante la adolescencia tardía. En ese momento, las citas se toman con mayor seriedad por parte de ambos participantes, y se ven como una forma de seleccionar un compañero y como un potencial preludio del matrimonio.

Para los adolescentes homosexuales, las citas presentan retos especiales. En algunos casos, los sonoros prejuicios homofóbicos expresados por los compañeros de clase inducen a los gays y lesbianas a citar a miembros del sexo opuesto con la finalidad de no ser criticados. Si buscan relaciones con otros chicos que compartan su orientación sexual, les será difícil encontrar compañeros, pues muchos de ellos no expresan abiertamente su homosexualidad. Las parejas homosexuales que se citan abiertamente enfrentan posible acoso, lo que hace todavía más difícil el desarrollo de una relación (Savin-Williams, 2003).

Citas y origen étnico La cultura influye en los patrones de citas entre los adolescentes de diferentes grupos étnicos, en particular entre aquellos cuyos padres emigraron hacia Estados Unidos desde otros países. Muchos padres intentan controlar el comportamiento de citas de sus hijos en un esfuerzo por preservar los valores tradicionales de su cultura o asegurarse de que su hijo se relacione con chicos de su mismo grupo étnico.

Por ejemplo, los padres asiáticos son especialmente conservadores en sus actitudes y valores, en parte porque ellos mismos posiblemente no tuvieron experiencias de citas durante la adolescencia. (En muchos casos, el matrimonio de los padres fue arreglado por otros, así que el concepto de cita no les es familiar.) Algunos insisten en que la cita incluya chaperones, de otra forma, no dan su consentimiento para que se realice. Esta actitud trae, como consecuencia, conflictos serios con los hijos (Hamon e Ingoldsby, 2003; Kibria, 2003; Hoelter, Axinn y Ghimire, 2004).

Relaciones sexuales

Los cambios hormonales de la pubertad traen consigo la maduración de los órganos sexuales y una nueva gama de sentimientos y posibilidades en las relaciones con los demás: la sexualidad. El comportamiento y los pensamientos sexuales están entre las preocupaciones centrales de los adolescentes. Casi todos ellos piensan en el sexo y muchos piensan en éste una buena parte del tiempo (Kelly, 2001; Ponton, 2001).

Masturbación El primer tipo de práctica sexual frecuente entre los adolescentes es la autoestimulación sexual solitaria o **masturbación**. A los 15 años, alrededor de 80% de los varones y 20% de las mujeres reportan haberse masturbado. La frecuencia de la masturbación en los hombres es mayor durante la adolescencia temprana y luego comienza a declinar, mientras que en las mujeres la frecuencia es más baja inicialmente y aumenta a lo largo de la adolescencia. Además, los patrones de frecuencia de la masturbación muestran diferencias de acuerdo con el origen étnico. Por ejemplo, los hombres y mujeres afroamericanos se masturban menos que los caucásicos (Oliver y Hyde, 1993; Schwartz, 1999; Hyde y DeLamater, 2003).

Aunque la masturbación es una práctica extendida, todavía genera sentimientos de vergüenza y culpa. Existen muchas razones para ello. Una es que los adolescentes a menudo creen que la masturbación significa la incapacidad de encontrar un compañero sexual, una suposición errónea, porque las estadísticas indican que 75% de los hombres casados y 68% de las mujeres casadas se masturban entre 10 y 24 veces al año (Hunt, 1974; Davidson, Darling y Norton, 1995).

Para algunos, también hay una sensación de vergüenza acerca de la masturbación, resultado de un persistente legado de opiniones mal informadas acerca de la masturbación. Por ejemplo, los médicos y legos del siglo XIX advertían de los horribles efectos de la masturbación, incluidos "dispepsia, enfermedad espinal, dolores de cabeza, epilepsia, varios tipos de convulsiones, visión deteriorada, palpitación del corazón, dolor de costado, sangrado en los pulmones, espasmo del corazón y a veces muerte súbita" (Gregory, 1856). Los remedios sugeridos incluían vendar los genitales, cubrirlos con un dispositivo metálico, amarrar las manos, practicar la circuncisión masculina sin anestesia (para que no se olvidara) y, para las mujeres, la administración de ácido carbólico en el clitoris. El médico J. W. Kellogg creía que ciertos cereales ayudaban a inhibir la excitación sexual, lo que condujo a su invención de las hojuelas de maíz (Hunt, 1974; Michael et al., 1994).

La realidad de la masturbación es diferente. En la actualidad, los expertos en comportamiento sexual la ven como una actividad normal, sana e inocua. De hecho, algunos sugieren que es una forma útil de aprender acerca de la propia sexualidad (Hyde y DeLamater, 2003).

Coito Aunque puede estar precedido por muchos tipos diferentes de intimidad sexual, incluidos besos profundos, masajes, caricias y sexo oral, el coito sigue siendo un hito importante en las percepciones de la mayoría de los adolescentes. En consecuencia, el interés principal de los estudiosos que investigan el comportamiento sexual ha sido el acto del coito heterosexual.

La edad promedio a la que los adolescentes tienen su primer coito ha disminuido de manera consistente durante los últimos 50 años, y casi uno de cada cinco adolescentes tiene relaciones sexuales antes de los 15 años. De manera global, alrededor de la mitad de los adolescentes comienzan a tener relaciones sexuales entre los 15 y los 18 años, y al menos 80% de ellos han tenido sexo antes

Masturbación Autoestimulación sexual

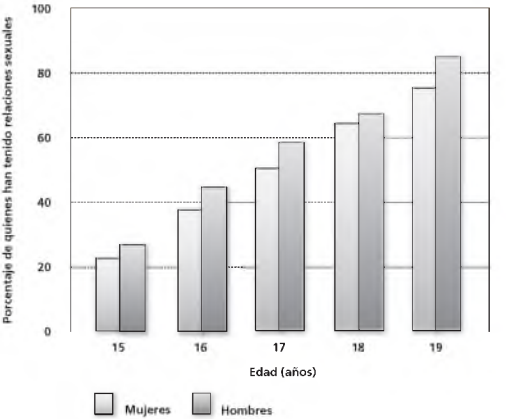


FIGURA 16-8 Adolescentes y actividad sexual

La edad a la que los adolescentes tienen su primera relación sexual va disminuyendo y 80% de ellos han tenido sexo antes de los 20 años. (*Fuente*: Kantrowitz y Wingert, 1999)

de los 20 años (véase la figura 16-8). Sin embargo, al mismo tiempo, muchos adolescentes posponen el sexo y el número de adolescentes que afirma no haber tenido relaciones sexuales aumentó en casi 10% de 1991 a 2001, principalmente como respuesta a la amenaza de infectarse con el virus que provoca el SIDA (Seidman y Reider, 1994; Centers for Desease Control and Prevention, 1998; NCPYP, 2003).

Es imposible considerar la actividad sexual sin observar también las normas sociales que gobiernan la conducta sexual. La norma prevaleciente hace muchas décadas era la *doble moral* en la que el sexo prematrimonial se consideraba permisible para los hombres pero no para las mujeres. La sociedad decía a las mujeres que "las niñas buenas no tienen relaciones sexuales", mientras que los hombres escuchaban que el sexo prematrimonial era permisible, aunque, por otro lado, debían estar seguros de casarse con vírgenes.

Sin embargo, en la actualidad, esa doble moral comenzó a ceder terreno a una nueva norma, llamada *permisividad con afecto*. De acuerdo con esta pauta, las relaciones sexuales prematrimoniales se ven como permisibles para hombres y mujeres si ocurren en el contexto de una relación de largo plazo, donde reine el compromiso y el amor (Hyde y DeLameter, 2004).

No obstante, la desaparición de la doble moral está lejos de ser completa. Las actitudes hacia la conducta sexual todavía son, por lo general, más indulgentes para los hombres que para las mujeres, incluso en culturas relativamente liberales desde el punto de vista social. Y en algunas culturas, las normas morales para hombres y mujeres son muy distintas. Por ejemplo, en África del norte, el Medio Oriente y casi todos los países asiáticos, las normas establecen que las mujeres deben abstenerse de tener relaciones sexuales antes del matrimonio. En México, donde hay estrictas normas contra el sexo prematrimonial, los hombres tienen considerablemente más probabilidades que las mujeres de tener sexo prematrimonial (Liskin, 1985; Johnson et al., 1992; Spira et al., 1992). En contraste, en el África subsahariana, las mujeres tienen más probabilidades de tener relaciones sexuales antes del matrimonio, y la cópula es común entre mujeres adolescentes no casadas.

La disminución de embarazos entre adolescentes

La noche se convirtió en día, pero todo es igual para Tori Michel, de 17 años. Su bebé de cinco días de nacida, Caitlin, se ha quejado durante horas, aunque parece que finalmente se calmó en el asiento rosa y púrpura para auto en el sofá de la sala. "Se cansó sola", explica Tori, quien vive en un apartamento de dos recámaras en este suburbio de Saint Louis con su madre, Susan, una ayudante de adultos con discapacidad. "Creo que sólo tiene gases."

La maternidad no estaba en los planes de Tori para su último año en la Fort Zumwalt South High School, no hasta que tuvo "una sola noche" con James, un muchacho de 21 años que le presentaron unos amigos. Había tomado anticonceptivos orales, pero dejó de hacerlo después de terminar su relación con un novio de mucho tiempo. "Mala decisión", dice ahora tristemente (Gleick, Reed y Schindehette, 1994).

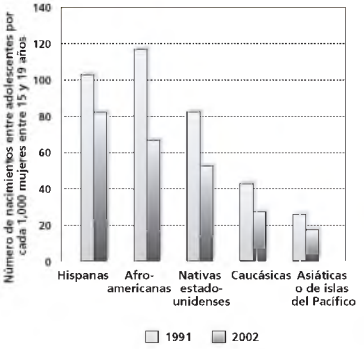


FIGURA 16-9 Tasas de embarazo en adolescentes

La tasa de embarazo entre adolescentes en Estados Unidos declinó significativamente durante la última década entre todos los grupos étnicos. (*Fuente:* Centers for Disease Control, 2003)

Alimentar al bebé a las 3:00 a.m., cambiar pañales y hacer visitas al pediatra no son parte de la imagen de la adolescencia a los ojos de la mayoría de las personas. Sin embargo, cada año, más de 800,000 adolescentes en Estados Unidos dan a luz. Para esas adolescentes, la vida se vuelve cada vez más desafiante conforme luchan con las exigencias de la maternidad mientras todavía enfrentan las complejidades de la adolescencia.

Sin embargo, las buenas noticias son que el número de embarazos entre adolescentes va en declive. En los últimos 10 años, la tasa de alumbramientos entre las adolescentes cayó 30%. Los partos de adolescentes afroamericanas muestran el declive más pronunciado, pues la cifra descendió en más de 40% en tan sólo una década. La tasa global de embarazos entre adolescentes es de 43 por cada 1,000, una baja histórica (véase la figura 16-9; Centers for Disease Control and Prevention, 2003).

Muchos factores explican la disminución en el número de embarazos entre las adolescentes:

- Nuevas iniciativas han despertado la conciencia entre las adolescentes de los riesgos del sexo sin protección. Por ejemplo, casi dos tercios de las preparatorias en Estados Unidos establecieron programas completos de educación sexual (Villarosa, 2003).
- Las tasas de relaciones sexuales entre los adolescentes declinaron. El porcentaje de mujeres adolescentes que han tenido relaciones sexuales al menos una vez cayó de 51 a 43% de 1991 a 2001.
- El uso de condones y otras formas de contracepción aumentó. Por ejemplo, 57% de los estudiantes de preparatoria sexualmente activos reportaron usar condones.
- Es posible que los sustitutos de la cópula sexual sean más prevalecientes. Por ejemplo, datos de la Encuesta Nacional 1995 de hombres adolescentes indican que casi la mitad de los varones de 15 a 19 años reportaron haber recibido sexo oral, un aumento de 44% desde finales de la década de 1980. Es posible que el sexo oral, que muchos adolescentes incluso no consideran "sexo", se considere cada vez más como una alternativa al coito (Bernstein, 2004).

Esta adolescente, convertida en mamá a los 16 años, y su hijo son representativos de un gran problema social: el embarazo entre adolescentes. ¿Por qué el embarazo en ese periodo de la vida es un problema más grande en Estados Unidos que en otros países?

Algo que aparentemente no condujo a la reducción en los embarazos entre adolescentes es el compromiso de virginidad. Los compromisos públicos para abstenerse del sexo prematrimonial, una pieza central de algunas formas de educación sexual, aparentemente son ineficaces. Por ejemplo, en un estudio de 12,000 adolescentes que habían hecho este tipo de compromisos, 88% reportó haber tenido relaciones sexuales. Sin embargo, los compromisos demoraron el comienzo del sexo un promedio de 18 meses (Bearman y Bruckner, 2004).

A pesar del declive en la tasa de partos entre adolescentes estadounidenses, la tasa de embarazos entre adolescentes en Estados Unidos es de dos a 10 veces mayor en comparación con la de otros países industrializados. Los resultados de un embarazo no intencionado suelen ser devastadores tanto para la madre como para el hijo. En comparación con épocas anteriores, las madres adolescentes de hoy tienen mucho más probabilidades de ser solteras. En un alto porcentaje de casos, las madres se hacen cargo de sus hijos sin ayuda del padre. Sin apoyo financiero o emocional, una madre adolescente se verá forzada a abandonar sus estudios y, en consecuencia, tendrá muchas probabilidades de ser relegada a empleos no especializados y de bajo salario por el resto de su vida. En otros casos, es probable que desarrolle dependencia a largo plazo de la seguridad social. La salud física y mental de una madre adolescente sufrirá las consecuencias conforme ella enfrente el estrés que traen consigo las continuas demandas de su época (Manlove et al., 2004).

Las tensiones de la adolescencia se amplifican para los homosexuales, quienes a menudo enfrentan prejuicios sociales. Sin embargo, con el tiempo, la mayoría de los adolescentes llegan a asumir su orientación sexual, como ejemplifican estas estudiantes en un simposio.

Estas dificultades afectan a los hijos de las madres adolescentes, a quienes tampoco les va bien. Los pequeños tienen más probabilidades de sufrir problemas de salud y de mostrar menor desempeño escolar cuando se les compara con niños de madres de mayor edad. Más tarde, ellos mismos tendrán más posibilidades de volverse padres adolescentes, lo que crea un ciclo de embarazo y pobreza del que es muy difícil salir (Carnegie Task Force, 1994; Spencer, 2001).

Orientación sexual: heterosexualidad, homosexualidad y bisexualidad

Cuando se considera el desarrollo sexual de los adolescentes, el patrón más frecuente es el de la *heterosexualidad*, es decir, la atracción y el comportamiento sexuales dirigidos hacia el otro sexo. Sin embargo, algunos adolescentes son *homosexuales*, y en ellos su atracción y comportamiento sexuales se orientan a miembros de su propio sexo. (Muchos hombres homosexuales prefieren el término *gay*, y las mujeres homosexuales, el término de *lesbiana*, porque se refieren a un arreglo más amplio de actitudes y estilo de vida que el término *homosexual*, que se enfoca en el acto sexual.) Otros individuos descubren que son *bisexuales*, al sentirse atraídos sexualmente hacia personas de uno y otro sexo.

Muchos adolescentes experimentan con la homosexualidad. En un momento u otro, entre 20 y 25% de los hombres adolescentes y 10% de las mujeres adolescentes tienen al menos un encuentro sexual con personas del mismo sexo. De hecho, la homosexualidad y la heterosexualidad no son orientaciones sexuales completamente distintas. Alfred Kinsey, un investigador sexual pionero, argumentó que la orientación sexual se debe ver como un continuo en el que la condición "exclusivamente homosexual" está en un extremo y la condición "exclusivamente heterosexual" está en el otro (Kinsey, Pomeroy y Martin, 1948). En medio están las personas que muestran comportamiento tanto homosexual como heterosexual. Aunque es difícil obtener cifras precisas, la mayoría de los expertos creen que entre 4 y 10% de los hombres y de las mujeres son exclusivamente homosexuales durante periodos prolongados de sus vidas (Kinsey et al., 1948; McWhirter, Sanders y Reinish, 1990; Michael et al., 1994; Diamond, 2003a, 2003b; Russell y Consolación, 2003).

La determinación de la orientación sexual se complica aún más por distinciones entre orientación sexual e identidad de género. Aunque la orientación sexual se relaciona con el objeto del interés sexual de uno, la *identidad de género* es el género al que una persona cree pertenecer psicológicamente. La orientación sexual y la identidad de género no necesariamente se relacionan una con otra: es posible que un hombre con una fuerte identidad de género masculina se sienta atraído por otro hombre. En consecuencia, el grado en el que hombres y mujeres actúan el comportamiento "masculino" o "femenino" tradicional no necesariamente se relaciona con su orientación sexual o identidad de género (Hunter y Mallon, 2000).

Algunas personas sienten que nacieron con el sexo físico equivocado y creen, por ejemplo, que son mujeres atrapadas en cuerpos de hombres. Estos individuos *transexuales* tienen la opción de buscar cirugía de reasignación sexual, un tratamiento prolongado en el que reciben hormonas y cirugía reconstructiva para tener características físicas del otro sexo.

¿Qué determina la orientación sexual? Los factores que inducen a las personas a desarrollarse como heterosexuales, homosexuales o bisexuales aún no se comprenden del todo. La evidencia sugiere que factores genéticos y biológicos desempeñan un importante papel. Los estudios con gemelos muestran que los gemelos idénticos tienen más probabilidad de ser homosexuales que los pares de hermanos que no comparten su configuración genética. Otra investigación ha encontrado que varias estructuras del cerebro son diferentes en homosexuales y en heterosexuales, y la producción de hormonas también parece estar ligada a la orientación sexual (Berenbaum y Snyder, 1995; Meyer-Bahlburg et al., 1995; Lippa, 2003; Rahman y Wilson, 2003).

Otros investigadores sugieren que factores ambientales relacionados con la familia o los pares desempeñan un papel. Por ejemplo, Freud argumentó que la homosexualidad era el resultado de una inadecuada identificación con el padre del sexo opuesto (Freud, 1922/1959). La dificultad con la perspectiva teórica de Freud y con otras perspectivas similares que siguieron es que simplemente no hay evidencia que sugiera que alguna dinámica familiar o que una práctica de crianza infantil particular se relacione consistentemente con la orientación sexual. Asimismo, las explicaciones que se basan en la teoría del aprendizaje —que sugieren que la homosexualidad surge como resultado de experiencias homosexuales placenteras y gratificantes, y de experiencias heterosexuales insatisfactorias— no parecen dar la respuesta completa (Bell y Weinberg, 1978; Isay, 1990; Golombok y Tasker, 1996).

En resumen, no hay una explicación aceptada de por qué algunos adolescentes desarrollan una orientación heterosexual, y otros, una orientación homosexual. La mayoría de los expertos creen que la orientación sexual se desarrolla a partir de una compleja interacción de factores genéticos, psicológicos y ambientales (LeVay y Valente, 2003).

Lo que es claro es que los adolescentes que se sienten atraídos hacia miembros del mismo sexo enfrentan momentos más difíciles que los demás adolescentes. La sociedad estadounidense todavía alberga gran ignorancia y prejuicio en cuanto a la homosexualidad, y persisten las creencias de que las personas tienen una opción en el asunto, algo que no es cierto. Muchos adolescentes gays y lesbianas son rechazados por sus familias o pares, o incluso llegan a sufrir acoso y agresión si expresan abiertamente su orientación. El resultado es que los adolescentes que descubren que son homosexuales están en mayor riesgo de sufrir depresión, y las tasas de suicidio son significativamente más altas para los adolescentes homosexuales que para los heterosexuales (Ryan y Rivers, 2003; Harris, 2004; Murdoch y Bolch, 2005).

Sin embargo, a final de cuentas, la mayoría de las personas logran asumir su orientación sexual y sentirse cómodas al respecto. Aunque lesbianas, gays y bisexuales pueden experimentar dificultades en la salud mental como resultado del estrés, el prejuicio y la discriminación que enfrentan, ninguna de las principales asociaciones psicológicas o médicas considera la homosexualidad como un trastorno psicológico. Tales asociaciones dedican esfuerzos para reducir la discriminación contra los homosexuales (Stone, 2003; van Wormer y McKinney, 2003; Davison, 2005).

Repaso y APLICACIÓN

Repaso

- Las citas en la adolescencia sirven a algunas funciones, incluidas intimidad, entretenimiento y prestigio.
- La masturbación, que en el pasado se veía negativamente, ahora por lo general se considera como una práctica normal e inocua que continúa en la adultez.
- Las relaciones sexuales constituyen un importante hito que la mayoría de las personas alcanzan durante la adolescencia. La edad de la primera relación sexual refleja diferencias culturales y ha disminuido durante los últimos 50 años.
- La orientación sexual, lejos de ser una clasificación, más bien es un continuo, y se desarrolla como resultado de una compleja combinación de factores.
- El embarazo entre adolescentes es un problema en Estados Unidos, con consecuencias negativas para las madres adolescentes y sus hijos.

Aplicación al desarrollo del adolescente

- ¿Qué aspectos del mundo social de los adolescentes funcionan contra el logro de la verdadera intimidad en las citas?
- *Desde el punto de vista de un proveedor de atención médica:* Un padre le pregunta cómo evitar que su hijo de 14 años tenga actividad sexual hasta que sea mayor. ¿Qué le diría?

Una mirada hacia ATRÁS

¿Cómo procede el desarrollo del autoconcepto, la autoestima y la identidad durante la adolescencia?

- Durante la adolescencia, el autoconcepto se diferencia para abarcar las perspectivas de otros así como la propia y para incluir múltiples aspectos simultáneamente. La diferenciación del autoconcepto a menudo provoca confusión conforme los comportamientos reflejan una definición compleja del yo.
- Los adolescentes también diferencian su autoestima y evalúan de manera diferente aspectos particulares de sí mismos.
- De acuerdo con Erik Erikson, los adolescentes están en la etapa de identidad frente a confusión de identidad, y buscan descubrir su individualidad e identidad. Es posible que se confundan y muestren reacciones disfuncionales, y que se apoyen más en los amigos y pares que en los adultos para solicitar ayuda e información.
- James Marcia identifica cuatro estatus de identidad que los individuos pueden experimentar en la adolescencia y más tarde en la vida: logro de identidad, exclusión de identidad, difusión de identidad y moratoria.
- La formación de una identidad es desafiante para los miembros de los grupos étnicos minoritarios, muchos de los cuales parecen abrazar un enfoque de identidad bicultural.

¿Qué peligros enfrentan los adolescentes conforme lidian con las tensiones propias de la edad?

- Muchos adolescentes tienen sentimientos de tristeza y desesperanza, y algunos experimentan depresión severa. Factores biológicos, ambientales y sociales contribuyen a la depresión y existen diferencias de género y étnicas en su ocurrencia.
- La tasa de suicidio entre adolescentes va en ascenso, y ahora los suicidios son la tercera causa de muerte en el grupo de edad de 15 a 24 años.

¿Cómo cambia la calidad de las relaciones con la familia y los pares durante la adolescencia?

- La búsqueda de autonomía de los adolescentes con frecuencia trae confusión y tensión a las relaciones con sus padres, pero la verdadera "brecha generacional" entre las actitudes de padres e hijos generalmente es pequeña.
- Los pares son importantes durante la adolescencia porque permiten hacer una comparación social y constituyen grupos de referencia para juzgar el éxito social. Las relaciones entre adolescentes se caracterizan por la necesidad de pertenencia.

¿Cómo son las relaciones de género y étnicas en la adolescencia?

- Durante la adolescencia, hombres y mujeres comienzan a pasar tiempo juntos en grupos y, hacia el final de este periodo, tienden a formar parejas.
- En general, la segregación entre personas de diferentes orígenes étnicos aumenta en la adolescencia intermedia y tardía, incluso en escuelas con una población estudiantil diversa.

¿Qué significa ser popular e impopular en este periodo de la vida, y cómo responden los adolescentes a la presión de los pares?

- Los grados de popularidad durante la adolescencia incluyen adolescentes populares y controvertidos (en el extremo superior de la popularidad) y adolescentes ignorados y rechazados (en el extremo inferior).
- La presión de los pares no es un fenómeno simple. Los adolescentes se conforman a sus pares en áreas en las que sienten que éstos son expertos, y a los adultos en áreas de experiencia propias de gente mayor. Conforme los adolescentes aumentan su confianza, su conformidad tanto a los pares como a los adultos declina.
- Aunque la mayoría de los adolescentes no cometen crímenes, los adolescentes se involucran más que cualquier otro grupo de edad en actividades delictivas. Los delincuentes juveniles se clasifican como delincuentes subsocializados y socializados.

¿Cuáles son las funciones y características de las citas durante la adolescencia?

- Durante la adolescencia, las citas brindan una oportunidad para obtener intimidad, entretenimiento y prestigio. El logro de la intimidad psicológica, difícil al principio, se vuelve más sencilla conforme el adolescente madura, gana confianza y toma las relaciones con mayor seriedad.

¿Cómo se desarrolla la sexualidad durante este periodo de la vida?

- Para la mayoría de los adolescentes, la masturbación con frecuencia es el primer paso en la sexualidad. La edad de la primera relación sexual, que ahora se da en la adolescencia, declinó conforme la doble moral se desvaneció y la norma de permisividad con afecto ganó terreno. Sin embargo, conforme más adolescentes se vuelven conscientes de la amenaza de las enfermedades de transmisión sexual, incluido el SIDA, el índice de relaciones sexuales ha disminuido.
- La orientación sexual se desarrolla a partir de una compleja interacción de factores genéticos, psicológicos y ambientales.

EPÍLOGO

En este capítulo continuamos el estudio de la adolescencia, y nos ocupamos de temas sociales y de otros relacionados con la personalidad. Vimos cómo el autoconcepto, la autoestima y la identidad se desarrollan durante la adolescencia, que, de esta forma, se convierte en un periodo de autodescubrimiento. Analizamos las relaciones de los adolescentes con la familia y los pares, y las relaciones interétnicas y entre géneros durante la adolescencia. La discusión concluyó con un vistazo a las citas, la sexualidad y la orientación sexual.

Regrese por un momento al prólogo del capítulo, en el que se presentaron tres adolescentes: Carly, Trevor y Purva. A la luz de lo que ahora sabe acerca del desarrollo social y de personalidad del adolescente, considere las siguientes preguntas:

1. ¿En qué formas cada uno de estos tres adolescentes parece lidiar con los conflictos del autoconcepto, la autoestima y la identidad?
2. ¿Cómo afronta cada uno los conflictos de la pertenencia y las relaciones con los pares?
3. ¿En qué forma el rechazo de Carly hacia la política ejemplifica la búsqueda de autonomía? ¿Esto es evidencia de una profunda brecha generacional en la familia de Carly?
4. ¿Trevor muestra algún signo de entrar o de estar en alguno de los estatutos de Marcia: logro de identidad, exclusión de identidad, difusión de identidad o moratoria? ¿Qué evidencia hay de que pueda estar explorando su identidad?

TÉRMINOS Y CONCEPTOS CLAVE

adolescentes controvertidos (p. 458)
adolescentes ignorados (p. 458)
adolescentes rechazados (p. 458)
autonomía (p. 452)
brecha generacional (p. 453)
camarillas (p. 456)
congregaciones (p. 456)
delincuentes socializados (p. 461)
delincuentes subsocializados (p. 461)
difusión de identidad (p. 446)
etapa de identidad frente a confusión de identidad (p. 444)
exclusión de identidad (p. 446)
grupos de referencia (p. 456)
logro de identidad (p. 446)
masturbación (p. 463)
moratoria (p. 446)
presión de los pares (p. 459)
separación por sexos (p. 457)

Ensayo visual de la adolescencia

CLAVE DE EXPLICACIÓN

A Durante la adolescencia, los jóvenes valoran su propio éxito social al compararse con miembros de su grupo de pares.

B Mientras que los adolescentes de menor edad forman grupos de género mixto, los adolescentes mayores tienden a formar parejas. La edad de la primera relación sexual disminuyó conforme la doble moral se volvió menos común.

C Los adolescentes con frecuencia asumen roles y creen que las personas alrededor de ellos los juzgan críticamente.

D La pubertad comienza aproximadamente a los 11 años para las niñas y a los 13 para los varones. El cuerpo comienza a producir hormonas a niveles adultos, lo que trae consigo cambios tanto en las características sexuales primarias como secundarias. La pubertad también induce cambios conductuales y emocionales.

E La depresión es un problema creciente entre los adolescentes. Las mujeres y las minorías están en riesgo particular.

F La investigación indica que los adolescentes eligen se gregarse ellos mismos, y se mantienen dentro de su propio grupo étnico.

G La mayoría de los adolescentes que cometen crímenes son "delincuentes socializados". Aceptan la mayoría de las normas sociales y su criminalidad termina durante la adultez. Por lo general, cometen sus delitos en escenarios grupales.

H La orientación sexual está influida por una combinación de factores genéticos, fisiológicos y ambientales. Alrededor de 20% de los adolescentes varones y de 10% de las chicas tienen al menos un encuentro sexual con personas del mismo sexo.

I Los adolescentes buscan definir su identidad e individualidad. Sienten una fuerte necesidad de pertenecer y conformarse a la presión de los pares.

J Los hombres caucásicos se elevan en mayor proporción a posiciones de autoridad mientras las mujeres y los miembros de minorías encuentran el "techo de cristal".

K Los empleos de medio tiempo a menudo generan estrés en la vida de los adolescentes, y este estrés se asocia con una diversidad de padecimientos. Tanto el "afrontamiento enfocado en el problema" como el "afrontamiento enfocado en las emociones" ayudan a los adolescentes a lidiar con el estrés.

L Las personas pasan por tres etapas conforme consideran carreras: el periodo de fantasía, el periodo de tentativa y el periodo realista. Algunos investigadores consideran que hay vínculos claros entre las elecciones de carrera y las características de personalidad.

M La mayoría de los adolescentes están conscientes de los riesgos del tabaquismo y ahora fuman menos que en años anteriores. Sin embargo, los índices de tabaquismo aumentaron entre mujeres, especialmente entre aquéllas de niveles socioeconómicos más bajos.

BURGERS
STYLE, Inc.
A
B
C
D
E
F
G

Glosario

Abuso infantil Maltrato o abandono físico o psicológico de los niños (capítulo 8).

Aceleración La creación de programas especiales que permiten a los estudiantes superdotados avanzar a su propio ritmo, incluso si esto significa saltar a grados superiores (capítulo 12).

Acomodación Cambios en las formas de pensamiento existentes, que ocurren como respuesta al enfrentar nuevos estímulos o eventos (capítulo 6).

Adolescencia Etapa de desarrollo entre la niñez y la adultez (capítulo 14).

Adolescentes controvertidos Adolescentes que agradan a algunos de sus pares y desagradan a otros (capítulo 16).

Adolescentes ignorados Jóvenes que reciben relativamente poca atención de sus pares, tanto en forma de interacciones positivas como negativas (capítulo 16).

Adolescentes rechazados Jóvenes que desagradan a otros de manera evidente, y cuyos pares reaccionan ante ellos de una forma negativa (capítulo 16).

Afrontamiento Esfuerzos por controlar, reducir o tolerar las amenazas y desafíos que generan estrés (capítulo 14).

Agresión Daño o lesiones provocadas intencionalmente a otra persona (capítulo 10).

Agresividad relacional Agresión no física que busca lastimar el bienestar psicológico de otra persona (capítulo 10).

Alcohólicos Personas que han aprendido a depender del alcohol y que son incapaces de controlar su forma de beber (capítulo 14).

Ambiente menos restrictivo El escenario más parecido al de los niños que no tienen necesidades especiales (capítulo 11).

Amnesia infantil Incapacidad para recordar experiencias que ocurrieron antes de los tres años de edad (capítulo 6).

Amniocentesis El proceso de identificación de defectos genéticos al examinar una pequeña muestra de células fetales obtenidas por medio de una aguja introducida en el líquido amniótico que rodea al feto en el vientre materno (capítulo 3).

Andamiaje Apoyo para el aprendizaje y solución de problemas, que fomenta la independencia y el crecimiento (capítulo 9).

Anemia drepanocítica Enfermedad sanguínea cuyo nombre proviene de la forma de los glóbulos rojos de quienes la padecen (capítulo 3).

Anorexia nerviosa Trastorno grave y potencialmente mortal de la conducta alimentaria, en el que los individuos se rehúsan a comer y al mismo tiempo niegan que su comportamiento o apariencia corporal sean anormales (capítulo 14).

Anoxia Restricción de oxígeno al bebé por algunos minutos durante el proceso de nacimiento, lo cual puede causar daño cerebral (capítulo 4).

Ansiedad ante los extraños La cautela y el recelo que manifiestan los bebés cuando se enfrentan a una persona que no les es familiar (capítulo 7).

Ansiedad de separación El malestar que manifiestan los bebés cuando su cuidador de costumbre se va (capítulo 7).

Apego Vínculo emocional positivo que se desarrolla entre un niño y un individuo específico (capítulo 7).

Asimilación Proceso en el que la gente comprende y experimenta en términos de su etapa actual de desarrollo cognoscitivo y forma de pensamiento (capítulo 6).

Asma Enfermedad crónica caracterizada por ataques periódicos de sibilancias, tos y dificultad para respirar (capítulo 11).

Atribuciones Explicaciones que dan las personas acerca de las razones que subyacen en su comportamiento (capítulo 13).

Audiencia imaginaria Observadores ficticios que ponen tanta atención al comportamiento de los adolescentes como ellos mismos (capítulo 15).

Autoconcepto Identidad de una persona o conjunto de creencias acerca de lo que uno es como individuo (capítulo 10).

Autoconocimiento Conocimiento de uno mismo (capítulo 7).

Autocontrol emocional La capacidad de ajustar las propias emociones a un estado y nivel de intensidad deseados (capítulo 10).

Autoestima Autoevaluación general y específica, positiva y negativa, de un individuo (capítulo 13).

Autonomía Independencia y sensación de control sobre la propia vida (capítulo 16).

Balbuceo Producción de sonidos similares al lenguaje, pero sin significado (capítulo 6).

Batería de evaluación de Kaufman para niños, segunda edición (KABC-II) Prueba de inteligencia para niños que se aplica con una flexibilidad poco común (capítulo 12).

Bebés difíciles Bebés con estados de ánimo negativos y que se adaptan con lentitud a situaciones nuevas; cuando se enfrentan a una nueva situación, tienden a retraerse (capítulo 7).

Bebés difíciles de animar Bebés que son inactivos y que muestran reacciones relativamente calmadas ante su entorno; su estado de ánimo suele ser negativo y se retraen en situaciones nuevas, adaptándose con lentitud (capítulo 7).

Bebés fáciles Bebés que tienen una disposición positiva; sus funciones corporales operan con regularidad y son adaptables (capítulo 7).

Bilingüismo La capacidad de hablar dos idiomas (capítulo 12).

Bondad de ajuste La idea de que el desarrollo depende del grado de concordancia entre el temperamento de los niños y la naturaleza y las demandas del entorno en el que se crían (capítulo 7).

Brecha generacional Separación entre los padres y los adolescentes con respecto a sus actitudes, valores, aspiraciones y concepciones del mundo (capítulo 16).

Brote de crecimiento adolescente Periodo de aumento rápido de la estatura y el peso durante la adolescencia (capítulo 14).

Bulimia Trastorno de la conducta alimentaria que afecta principalmente a las mujeres jóvenes y adolescentes, y que se caracteriza por la

ingestión de grandes cantidades de comida, seguida de purgas por medio del vómito o del uso de laxantes (capítulo 14).

Camarillas Grupos de dos a 12 personas, cuyos miembros interactúan socialmente con frecuencia (capítulo 16).

Cambio continuo Desarrollo gradual en el que los logros que se alcanzan en un nivel se basan en los niveles previos (capítulo 1).

Cambio discontinuo Desarrollo que ocurre en etapas o pasos diferentes, donde cada etapa provoca conductas que se supone que son cualitativamente diferentes de las conductas de etapas anteriores (capítulo 1).

Características sexuales primarias Características que están asociadas con el desarrollo de los órganos y las estructuras del cuerpo directamente relacionados con la reproducción (capítulo 14).

Características sexuales secundarias Las señales visibles de la madurez sexual, sin incluir directamente a los órganos sexuales (capítulo 14).

Centración El proceso de concentrarse en un aspecto limitado de un estímulo mientras se ignoran los demás aspectos (capítulo 9).

Cigoto La nueva célula formada por medio del proceso de fertilización (capítulo 3).

Cociente intelectual (CI) Puntuación que expresa la relación entre la edad mental y la edad cronológica de una persona (capítulo 12).

Coeficiente de desarrollo Puntuación general del desarrollo que se relaciona con el desempeño en cuatro áreas: habilidades motrices, uso del lenguaje, comportamiento adaptativo y personal-social (capítulo 6).

Cohorte Grupo de personas nacidas aproximadamente al mismo tiempo y en el mismo lugar (capítulo 1).

Comparación social El deseo de evaluar el comportamiento, las habilidades, el dominio y las opiniones propias, al compararlos con los de otras personas (capítulo 13).

Competencia social Conjunto de destrezas que permiten a los individuos desempeñarse con éxito en escenarios sociales (capítulo 13).

Comportamiento dirigido a una meta Conductas en las que se combinan y coordinan varios esquemas para generar una acción tendiente a resolver un problema (capítulo 6).

Comportamiento prosocial Conducta altruista que beneficia a otros (capítulo 10).

Conciencia metalingüística Comprensión del propio uso del lenguaje (capítulo 12).

Condicionamiento clásico Tipo de aprendizaje en el que un organismo responde de una forma particular ante un estímulo neutral que normalmente no provoca ese tipo de respuesta (capítulos 2 y 4).

Condicionamiento operante Forma de aprendizaje en la que una respuesta voluntaria se fortalece o debilita dependiendo de su asociación con consecuencias positivas o negativas (capítulos 2 y 4).

Congregaciones Grupos más grandes que las pandillas, compuestos de individuos que comparten características particulares, pero que no necesariamente interactúan entre sí (capítulo 16).

Conservación Conocimiento de que la cantidad no está relacionada con el orden ni la apariencia física de los objetos (capítulo 9).

Constancia de género El hecho de que las personas son hombres o mujeres de forma permanente, dependiendo de factores biológicos determinados e inalterables (capítulo 10).

Consultoría genética La disciplina que se enfoca en ayudar a la gente a manejar temas relacionados con trastornos heredados (capítulo 3).

Corregulación Periodo en el que los padres y los hijos controlan de manera conjunta el comportamiento de estos últimos (capítulo 13).

Cromosomas Porciones de ADN en forma de bastón, que están organizadas en 23 pares (capítulo 3).

Delincuentes socializados Delincuentes adolescentes que conocen y aceptan las normas de la sociedad, y que son bastante normales en la estera psicológica (capítulo 16).

Delincuentes subsocializados Adolescentes delincuentes que se criaron con poca disciplina o por medio de una supervisión paternal severa y poco afectuosa (capítulo 16).

Desarrollo cognoscitivo Desarrollo que implica la forma en que el crecimiento y los cambios en las capacidades intelectuales afectan el comportamiento de una persona (capítulo 1).

Desarrollo de la personalidad Desarrollo que implica la manera en que las características perdurables que diferencian a una persona de otra cambian a lo largo de la vida (capítulo 1).

Desarrollo físico Desarrollo de las características físicas del cuerpo, incluyendo el cerebro, el sistema nervioso, los músculos, los sentidos y la necesidad de alimentarse, beber y dormir (capítulo 1).

Desarrollo infantil Campo que implica el estudio científico de los patrones de crecimiento, cambio y estabilidad, que ocurren desde la concepción hasta la adolescencia (capítulo 1).

Desarrollo moral Maduración del sentido de justicia de la gente, de lo que es correcto o incorrecto, y su comportamiento en relación con esto (capítulo 10).

Desarrollo psicosexual Según Freud, serie de etapas que atraviesan los niños, en las cuales el placer o gratificación se enfoca en una función biológica o parte del cuerpo específica (capítulo 2).

Desarrollo psicosocial Según Erikson, desarrollo que comprende cambios en el autoconocimiento de los individuos como miembros de la sociedad y en su comprensión del significado del comportamiento de los demás (capítulos 2 y 10).

Desarrollo social La forma en que las interacciones de los individuos con los demás y sus relaciones sociales aumentan, cambian y permanecen estables a lo largo de la vida (capítulo 1).

Descentración La capacidad de tomar en cuenta múltiples aspectos de una situación (capítulo 12).

Deterioro auditivo Necesidad especial que implica la pérdida de la audición o de algún aspecto de ésta (capítulo 11).

Deterioro del habla Habla que se desvía tanto de la de otros que llama la atención, interfiere con la comunicación o produce una inadaptación del hablante (capítulo 11).

Deterioro visual Problemas de la visión que incluyen ceguera o visión parcial (capítulo 11).

Difusión de identidad Estatus de los adolescentes que evalúan diversas identidades alternativas, pero nunca se comprometen con una o nunca han considerado identidades opcionales de una forma consciente (capítulo 16).

Disonancia racial Fenómeno en el que los niños de grupos minoritarios manifiestan preferencias por valores o personas del grupo mayoritario (capítulo 10).

Dispositivo de adquisición del lenguaje (DAL) Sistema neuronal del cerebro que, se supone, permite comprender el lenguaje (capítulo 6).

Dominancia de mano Preferencia evidente del uso de una u otra mano (capítulo 8).

Drogas adictivas Drogas que producen una dependencia biológica o psicológica en los usuarios, y que conducen a una poderosa necesidad creciente de consumirlos (capítulo 14).

Edad cronológica (física) Edad de una persona de acuerdo con el calendario (capítulo 12).

Edad mental Nivel de inteligencia típico de las personas de una edad cronológica específica (capítulo 12).

Educación multicultural Educación en la que la meta consiste en ayudar a los estudiantes de culturas minoritarias a desarrollar habilidades en la cultura del grupo dominante, mientras mantienen identidades grupales positivas que se basan en su cultura de origen (capítulo 12).

Efecto de expectativa del profesor Fenómeno por medio del cual las expectativas que tiene un educador con respecto a un alumno producen en realidad el comportamiento esperado (capítulo 12).

Efectos del alcoholismo fetal (EFA) Enfermedad en la que los niños muestran algunos, aunque no todos, los problemas del síndrome de alcoholismo fetal, como consecuencia de que su madre consumió alcohol durante el embarazo (capítulo 3).

Egocentrismo del adolescente Estado de concentración en uno mismo, en el que el mundo se percibe desde el propio punto de vista (capítulo 15).
Empatía Respuesta emocional que corresponde a los sentimientos de otra persona (capítulos 7 y 10).
Encuesta Investigación en la que a un grupo de personas, elegidas para representar a una población más grande, se le plantean preguntas acerca de su actitud, comportamiento o pensamiento sobre un tema dado (capítulo 2).
Enfermedad de Tay-Sachs Trastorno que produce ceguera y degeneración muscular antes de la muerte; no existe tratamiento (capítulo 3).
Enfermedad de transmisión sexual (ETS) Enfermedad que se transmite por medio del contacto sexual (capítulo 14).
Enfoque bioecológico Perspectiva que sugiere que distintos niveles del ambiente influyen de manera simultánea en todo organismo biológico (capítulo 2).
Enfoque multimodal de la percepción Enfoque que considera la manera en que se integra y coordina la información que se reúne por medio de diversos sistemas sensoriales individuales (capítulo 5).
Enfoque de la teoría del aprendizaje Teoría que plantea que la adquisición del lenguaje sigue las leyes básicas del reforzamiento y el condicionamiento (capítulo 6).
Enfoque nativista Teoría que plantea que un mecanismo innato, genéticamente determinado, dirige el desarrollo del lenguaje (capítulo 6).
Enfoques de neurociencia cognoscitiva Enfoques del estudio del desarrollo cognoscitivo que se interesan en la manera en que los procesos cerebrales se relacionan con la actividad cognoscitiva (capítulo 2).
Enfoques del procesamiento de la información Enfoques del estudio del desarrollo cognoscitivo que pretenden identificar las formas en que los individuos reciben, utilizan y almacenan información (capítulos 2 y 6).
Enriquecimiento Método con el cual los estudiantes superdotados se mantienen en un grado escolar, al tiempo que se les incluye en programas especiales y se les asignan actividades individuales para permitir un estudio más profundo (capítulo 12).
Episiotomía Incisión que en ocasiones se realiza para aumentar el tamaño de la apertura de la vagina y facilitar el paso del bebé (capítulo 4).
Escala Apgar Sistema estandarizado de medición, que observa una variedad de indicadores de buena salud en los recién nacidos (capítulo 4).
Escala de inteligencia Stanford-Binet Prueba que consiste en una serie de reactivos que varían de acuerdo con la edad de la persona evaluada (capítulo 12).
Escala para la evaluación Brazelton del comportamiento neonatal (EECNB) Escala diseñada para determinar las respuestas neurológicas y conductuales de los bebés ante su entorno (capítulo 5).
Escala de inteligencia Wechsler para niños, cuarta edición (WISC-IV) Prueba para niños que arroja medidas separadas de habilidades verbales y de desempeño (no verbales), así como una puntuación total (capítulo 12).
Escalas Bayley de desarrollo infantil Medida que evalúa el desarrollo del bebé, de los dos a 42 meses de edad (capítulo 6).
Esquema Patrón organizado de funcionamiento sensoriomotor (capítulo 6).
Esquema de género Estructura cognoscitiva que organiza la información referente al género (capítulo 10).
Estado El grado de conciencia que manifiesta un bebé, tanto ante la estimulación interna como ante la externa (capítulo 5).
Estados de activación Diferentes grados de sueño y vigilia del ciclo de los recién nacidos, que va del sueño profundo a una gran agitación (capítulo 4).
Estilo expresivo Estilo de uso del lenguaje en el que éste se utiliza principalmente para expresar sentimientos y necesidades propios y de los demás (capítulo 6).
Estilo referencial Estilo de uso del lenguaje en el que éste se utiliza principalmente para nombrar objetos (capítulo 6).
Estrés Respuesta física ante los eventos que nos amenazan (capítulo 14).
Estudio de campo Investigación que se realiza en un ambiente natural (capítulo 2).
Estudio de laboratorio Investigación que se realiza en un ambiente controlado, diseñado especialmente para mantener los eventos constantes (capítulo 2).
Estudios de caso Entrevistas extensas y profundas con un individuo específico o con un pequeño grupo de individuos (capítulo 2).
Estudios secuenciales Estudios en los que los investigadores examinan a los miembros de varios grupos de distintas edades en diferentes momentos (capítulo 2).
Etapa de autonomía frente a vergüenza y duda Según Erikson, periodo durante el cual los niños de 18 meses a tres años desarrollan independencia y autonomía si se les da libertad para explorar, o vergüenza y duda si se les coarta y sobreprotege (capítulo 7).
Etapa de confianza frente a desconfianza Según Erikson, periodo durante el cual los bebés desarrollan un sentido de confianza o desconfianza, lo que depende principalmente de la satisfacción de sus necesidades por parte de los cuidadores (capítulo 7).
Etapa de identidad frente a confusión de identidad Periodo durante el cual los adolescentes tratan de determinar las características que son únicas y distintivas de sí mismos (capítulo 16).
Etapa de iniciativa frente a culpa Según Erikson, el periodo durante el cual los niños de tres a seis años experimentan un conflicto entre la independencia de acción y los resultados, en ocasiones negativos, de tal acción (capítulo 10).
Etapa de operaciones concretas Periodo del desarrollo cognoscitivo entre los siete y 12 años de edad, que se caracteriza por el uso activo y apropiado de la lógica (capítulo 12).
Etapa de las operaciones formales Etapa en la que los individuos desarrollan la habilidad de pensar de forma abstracta (capítulo 15).
Etapa de industriosidad frente a inferioridad Según Erikson, periodo de los seis a los 12 años que se caracteriza por enfocarse en los esfuerzos por enfrentar los desafíos planteados por los padres, los compañeros, la escuela y otras complejidades del mundo moderno (capítulo 13).
Etapa embrionaria Periodo de la segunda a la octava semana después de la fertilización, durante el cual los principales órganos y sistemas del cuerpo crecen de manera significativa (capítulo 3).
Etapa fetal Etapa que inicia aproximadamente a las ocho semanas después de la concepción y continúa hasta el nacimiento (capítulo 3).
Etapa germinal La primera etapa y la más corta del periodo prenatal, que tiene lugar durante las primeras dos semanas después de la concepción (capítulo 3).
Etapa preoperacional Según Piaget, etapa que va de los dos a los siete años, y durante la cual aumenta el uso del pensamiento simbólico de los niños, surge el razonamiento mental y se incrementa el uso de conceptos (capítulo 9).
Etapa sensoriomotriz (del desarrollo cognoscitivo) Para Piaget, etapa inicial del desarrollo cognoscitivo, que se divide en seis subetapas (capítulo 6).
Exclusión de identidad Estatus de los adolescentes que se comprometen de forma prematura con una identidad, sin explorar de forma adecuada las alternativas (capítulo 16).
Experimento Proceso en el que un investigador, llamado experimentador, diseña dos tipos de experiencias diferentes para los sujetos o participantes (capítulo 2).
Fábulas personales Perspectiva de algunos adolescentes de que lo que les sucede tiene carácter único y excepcional, puesto que nadie más lo experimenta (capítulo 15).
Familia reconstruida Pareja en segundo matrimonio, que vive por lo menos con un hijo de alguno de los dos (capítulo 13).
Fenotipo Rasgo observable; el rasgo que se ve (capítulo 3).

Fertilización Proceso por medio del cual un espermatozoide y un óvulo —los gametos masculino y femenino, respectivamente— se unen para formar una nueva célula (capítulo 3).

Fertilización in vitro (FIV) Procedimiento en el que se extraen óvulos de los ovarios de una mujer para fertilizarlos en el laboratorio con los espermatozoides de un hombre (capítulo 3).

Feto Niño en desarrollo, desde la octava semana después de la concepción hasta el nacimiento (capítulo 3).

Función simbólica Según Piaget, la habilidad para utilizar un símbolo mental, una palabra o un objeto para representar algo que no está físicamente presente (capítulo 9).

Gametos Células sexuales de la madre y del padre que forman una nueva célula en la concepción (capítulo 3).

Gemelos dicigóticos Gemelos que se engendran cuando dos espermatozoides diferentes fertilizan dos óvulos separados casi al mismo tiempo (capítulo 3).

Gemelos monocigóticos Gemelos que son genéticamente idénticos (capítulo 3).

Género La sensación de ser hombre o mujer (capítulo 7).

Genes La unidad básica de información genética (capítulo 3).

Genes ligados a X Genes que se consideran recesivos y que sólo se localizan en el cromosoma X (capítulo 3).

Genética del comportamiento El estudio de los efectos de la herencia sobre el comportamiento (capítulo 3).

Genotipo La combinación subyacente de material genético presente (pero no visible de forma externa) en un organismo (capítulo 3).

Gramática Sistema de reglas que determina la manera en que se expresan los pensamientos (capítulo 9).

Gramática universal Teoría de Noam Chomsky que plantea que los idiomas de todo el mundo comparten una estructura subyacente similar (capítulo 6).

Grupo de control Grupo en un experimento que no recibe tratamiento o que recibe un tratamiento alternativo (capítulo 2).

Grupo de tratamiento Grupo de un experimento que recibe el tratamiento (capítulo 2).

Grupos de referencia Grupos de personas con quienes nos comparamos (capítulo 16).

Guiones Representaciones generales de eventos en la memoria y el orden en que ocurren (capítulo 9).

Habituación Disminución de la respuesta ante un estímulo, que ocurre después de que éste se presenta repetidas veces (capítulo 4).

Habla dirigida al infante Tipo de discurso dirigido a los bebés, que se caracteriza por oraciones breves y sencillas (capítulo 6).

Habla privada Lenguaje hablado que no va dirigido a otros, y que generalmente utilizan los niños en la etapa preescolar (capítulo 9).

Habla social Habla dirigida hacia otra persona y con la intención de que ésta la comprenda (capítulo 9).

Herencia poligenética Herencia en la que una combinación de múltiples pares de genes es responsable de la producción de un rasgo en particular (capítulo 3).

Heterocigoto Individuo que hereda de los padres distintas formas de un gen para un rasgo dado (capítulo 3).

Hipótesis Predicción planteada en tal forma que es posible someterla a prueba (capítulo 2).

Hipótesis del ciclo de violencia Teoría que plantea que el abuso y el rechazo que sufren los niños los predispone para que en su adultez abusen de sus propios hijos y los rechacen (capítulo 8).

Holofrases Oraciones de una palabra que implican el significado de una frase completa, cuyo significado depende del contexto específico en el que se utilizan (capítulo 6).

Homocigoto Individuo que hereda de los padres genes similares para un rasgo dado (capítulo 3).

Identidad bicultural El mantenimiento de la propia identidad cultural original, mientras el individuo se integra a la cultura dominante (capítulo 12).

Identidad de género La percepción de uno mismo como hombre o mujer (capítulo 10).

Identificación Proceso en el que los niños intentan ser similares al progenitor de su mismo sexo, incorporando sus actitudes y valores (capítulo 10).

Imitación diferida Acto en el que una persona que ya no está presente es imitada por niños que la han observado (capítulo 6).

Inclusión total Integración de todos los estudiantes incluyendo a aquellos con las discapacidades más severas en clases regulares y en todos los demás aspectos de la vida escolar y comunitaria (capítulo 11).

Infantes con bajo peso al nacer Bebés que pesan menos de 2.5 kilogramos (alrededor de 5.5 libras) al nacer (capítulo 4).

Infantes con muy bajo peso al nacer Bebés que pesan menos de 1.250 kg (alrededor de 2.25 libras) o que, sin importar su peso, han permanecido en el útero menos de 30 semanas (capítulo 4).

Infantes pequeños para la edad gestacional Bebés que, por un retraso del crecimiento fetal, pesan 90% (o menos) que el promedio de los bebés de la misma edad gestacional (capítulo 4).

Infantes posmaduros Bebés que aún no han nacido dos semanas después de la fecha de parto de la madre (capítulo 4).

Infantes prematuros Bebés que nacen antes de 38 semanas a partir de la concepción (también llamados bebés pretérmino) (capítulo 4).

Infertilidad La incapacidad de concebir después de 12 a 18 meses de intentar lograr un embarazo (capítulo 3).

Inseminación artificial Proceso de fertilización en el que un médico introduce el esperma de un hombre directamente en la vagina de una mujer (capítulo 3).

Integración Método educativo en el que se integra a los niños excepcionales tanto como sea posible al sistema educativo tradicional, y en el que se les brinda un amplio rango de alternativas educativas (capítulo 11).

Inteligencia La capacidad de comprender el mundo, de pensar de manera racional y de utilizar recursos de manera efectiva al enfrentar desafíos (capítulo 12).

Inteligencia cristalizada El almacenamiento de información, habilidades y estrategias que las personas han adquirido por medio de la educación y experiencias previas, así como a través del uso de la inteligencia fluida (capítulo 12).

Inteligencia emocional Conjunto de habilidades que subyacen en la evaluación, expresión y regulación precisas de las emociones (capítulo 12).

Inteligencia fluida La capacidad de enfrentar nuevos problemas y situaciones (capítulo 12).

Investigación aplicada Investigación que se realiza para sugerir soluciones prácticas a problemas inmediatos (capítulo 2).

Investigación correlacional Investigación que busca identificar si existe una asociación o relación entre dos factores (capítulo 2).

Investigación experimental Investigación diseñada para descubrir relaciones causales entre varios factores (capítulo 2).

Investigación longitudinal Investigación en la que se mide el comportamiento de uno o más individuos conforme éstos crecen (capítulo 2).

Investigación teórica Investigación diseñada específicamente para probar alguna explicación del desarrollo y ampliar los conocimientos científicos (capítulo 2).

Investigación transversal Investigación en la que se comparan personas de distintas edades en el mismo momento (capítulo 2).

Jerarquía de dominio Orden que representa el poder social relativo de los miembros de un grupo (capítulo 13).

Juego asociativo Juego en el que dos o más niños interactúan compartiendo o prestándose juguetes o materiales, aunque no realicen la misma actividad (capítulo 10).

Juego constructivo Juego en el que los niños manipulan objetos para producir o construir algo (capítulo 10).

Juego cooperativo Juego en el que los niños interactúan genuinamente entre sí, toman turnos o diseñan concursos (capítulo 10).

Juego del observador Acción en la que los niños simplemente observan a otros mientras juegan, sin participar (capítulo 10).

Juego funcional Juego que consiste en actividades sencillas y repetitivas, común en los niños de tres años (capítulo 10).

Juego paralelo Acción en la que los niños juegan con juguetes semejantes y de forma similar, pero sin interactuar entre sí (capítulo 10).

Justicia inmanente La idea de que las reglas que se violan ameritan un castigo inmediato (capítulo 10).

Lateralización Proceso por medio del cual ciertas funciones se localizan más en un hemisferio del cerebro que en el otro (capítulo 8).

Lenguaje La ordenación sistemática y con significado de símbolos que constituyen la base para la comunicación (capítulo 6).

Lenguaje telegráfico Habla en la que se omiten las palabras que no son esenciales para el mensaje (capítulo 6).

Logro de identidad Estatus de los adolescentes que se comprometen con una identidad específica después de un periodo de crisis durante el cual evalúan diversas alternativas (capítulo 16).

Maduración Proceso predeterminado de manifestación de la información genética (capítulo 1).

Maltrato psicológico Daño al funcionamiento conductual, cognoscitivo, emocional o físico de los niños, causado por los padres o los cuidadores de forma verbal, a través de sus actos o por negligencia (capítulo 8).

Mapeo rápido Proceso en el que las palabras nuevas se asocian con su significado después de conocerlas brevemente (capítulo 9).

Masturbación Autoestimulación sexual (capítulo 16).

Memoria Proceso por medio del cual la información se registra, almacena y recupera (capítulos 6 y 12).

Memoria autobiográfica Recuerdo de eventos específicos de la propia vida (capítulo 9).

Menarquia Inicio de la menstruación (capítulo 14).

Metacognición Conocimientos que las personas tienen acerca de sus procesos de pensamiento y su capacidad de supervisar su propia cognición (capítulo 15).

Metamemoria Comprensión acerca de los procesos subyacentes en la memoria, la cual surge y mejora durante la niñez intermedia (capítulo 12).

Método científico Proceso de planteamiento y respuesta de preguntas por medio de técnicas cuidadosamente controladas, que incluyen la observación sistemática y ordenada, así como la recolección de datos (capítulo 2).

Métodos psicofisiológicos Método de investigación que se concentra en la relación entre los procesos fisiológicos y el comportamiento (capítulo 2).

Mielina Sustancia adiposa que ayuda a aislar las neuronas y aumenta la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos (capítulos 5 y 8).

Modelamiento abstracto Proceso en el cual el modelamiento prepara el terreno para el desarrollo de reglas y principios más generales (capítulo 10).

Modelo de asimilación cultural Perspectiva de que la sociedad estadounidense es un "crisol" en el que todas las culturas están amalgamadas (capítulo 12).

Modelo de regulación mutua Modelo en el que los bebés y los padres aprenden a comunicarse estados emocionales y a responder de manera apropiada (capítulo 7).

Modelo de sociedad plural La idea de que la sociedad estadounidense está formada por culturas diversas y con igualdad de derechos, que deben preservar sus características individuales (capítulo 12).

Modificación conductual Técnica formal para incrementar la frecuencia de conductas deseables y disminuir la incidencia de las indeseables (capítulo 2).

Moléculas de ADN (ácido desoxirribonucleico) Sustancia de la que se componen los genes, que determina la naturaleza de cada célula del cuerpo y su funcionamiento (capítulo 3).

Monitor fetal Aparato que mide el latido cardíaco del bebé durante el trabajo de parto (capítulo 4).

Moralidad heterónoma Etapa del desarrollo moral en la que las reglas se consideran constantes e inalterables (capítulo 10).

Moratoria Estatus de los adolescentes que han explorado diversas identidades alternativas hasta cierto grado, pero que aún no se han comprometido con alguna (capítulo 16).

Mortalidad infantil Muerte durante el primer año de vida (capítulo 4).

Muestra Grupo de participantes elegidos para un experimento (capítulo 2).

Muestreo de vellosidades coriónicos (MVC) Prueba para encontrar defectos genéticos y que consiste en tomar muestras de los vellos que rodean al embrión (capítulo 3).

Nacimiento de un bebé muerto Nacimiento de un bebé que no está vivo, con una tasa de incidencia menor a uno por cada 100 partos (capítulo 4).

Neonato Recién nacido (capítulo 4).

Neurona La célula nerviosa básica del sistema nervioso (capítulo 5).

Niños que cuidan de sí mismos Niños que regresan a su casa después de la escuela, y esperan solos hasta que sus cuidadores vuelven de trabajar; antes se les conocía como *niños con las llaves de la casa* (capítulo 13).

Normas Desempeño promedio de una muestra grande de niños de una edad determinada (capítulo 5).

Obesidad Peso corporal por encima del 20 por ciento del peso promedio de un individuo de una edad y estatura específicas (capítulo 8).

Observación naturalista Estudio en el que los investigadores observan algún comportamiento que ocurre de manera natural, sin intervenir o modificar la situación (capítulo 2).

Operaciones Procesos mentales organizados, formales y lógicos (capítulo 9).

Orientación colectivista Filosofía que promueve la idea de interdependencia (capítulo 10).

Orientación individualista Filosofía que destaca la identidad personal y la singularidad del individuo (capítulo 10).

Padres autoritarios Padres que son controladores, punitivos, rígidos y fríos, y cuya palabra es la ley; valoran la obediencia estricta y sin cuestionamientos de sus hijos, y no toleran expresiones de desacuerdo (capítulo 10).

Padres con autoridad Padres que son firmes, que establecen límites claros y consistentes, pero que tratan de razonar con sus hijos y les explican por qué deben comportarse de cierta forma (capítulo 10).

Padres indiferentes Padres que prácticamente no muestran interés por sus hijos y que manifiestan un comportamiento indiferente y de rechazo (capítulo 10).

Padres permisivos Padres que dan una retroalimentación permisiva e inconsistente, y que exigen poco a sus hijos (capítulo 10).

Parto por cesárea Tipo de nacimiento en el que el bebé se retira quirúrgicamente del útero, en lugar de atravesar el canal del nacimiento (capítulo 4).

Patrón de apego ambivalente Estilo de apego en el que los niños manifiestan una combinación de reacciones positivas y negativas ante su madre; se muestran muy alterados cuando ella se va, pero cuando regresa buscan un contacto cercano y la golpean o patean al mismo tiempo (capítulo 7).

Patrón de apego desorganizado-desorientado Estilo de apego en el que los niños muestran un comportamiento inconsistente, a menudo contradictorio, como acercarse a la madre cuando regresa pero sin mirarla; se trata de los niños con el apego menos seguro (capítulo 7).

Patrón de apego evasivo Estilo de apego en el que los niños no buscan proximidad con la madre; cuando esta última se va y luego regresa, aparentemente la evitan, como si estuvieran enojados por su comportamiento (capítulo 7).

Patrón de apego seguro Estilo de apego en el que los niños utilizan a la madre como base y están tranquilos cuando está presente; cuando ella se va, se alteran y la buscan tan pronto como regresa (capítulo 7).

Pensamiento egocéntrico Pensamiento que no toma en cuenta los puntos de vista de otros (capítulo 9).

Pensamiento intuitivo Pensamiento que refleja el uso de razonamiento primitivo de los preescolares y su ávida adquisición de conocimientos acerca del mundo (capítulo 9).

Percepción Clasificación, interpretación, análisis e integración de estímulos, que incluye a los órganos de los sentidos y al cerebro (capítulo 5).

Periodo crítico Momento específico durante el desarrollo, cuando un evento en particular ejerce sus mayores consecuencias (capítulo 1).

Periodo de fantasía Según Ginzberg, periodo de la vida en que se toman —y desechan— las decisiones vocacionales, sin tomar en cuenta las habilidades, capacidades u oportunidades de empleo (capítulo 15).

Periodo de tentativa La segunda etapa de la teoría de Ginzberg, que abarca la adolescencia, en el que los individuos empiezan a pensar en términos pragmáticos acerca de los requisitos de diversos empleos y acerca de qué tanto sus propias capacidades cubren esos requisitos (capítulo 15).

Periodo realista Etapa de la adolescencia tardía y de la adultez temprana en la que las personas exploran opciones vocacionales a través de experiencias laborales o capacitación, limitan sus opciones y con el tiempo hacen un compromiso con una carrera (capítulo 15).

Periodo sensible Periodo específico, pero limitado, generalmente al principio de la vida de un organismo, durante el cual es particularmente susceptible a las influencias ambientales relacionadas con alguna faceta particular del desarrollo (capítulos 1 y 5).

Permanencia del objeto Conocimiento de que la gente y los objetos existen aun cuando no puedan ser vistos (capítulo 6).

Personalidad Suma total de las características perdurables que diferencian a un individuo de otro (capítulo 7).

Perspectiva cognoscitiva Enfoque del estudio del desarrollo que se interesa en los procesos que permiten que la gente conozca, comprenda y piense acerca del mundo (capítulo 2).

Perspectiva conductista Método de estudio del desarrollo que sugiere que las claves para entender el desarrollo son la conducta observable y los estímulos externos del ambiente (capítulo 2).

Perspectiva contextual Enfoque que toma en cuenta la relación entre los individuos y sus mundos físico, cognoscitivo, social y de personalidad (capítulo 2).

Perspectiva del procesamiento de la información Modelo que trata de identificar la forma en que los individuos reciben, utilizan y almacenan información (capítulo 15).

Perspectiva evolutiva Teoría que trata de identificar las conductas que son el resultado de la herencia genética de nuestros ancestros (capítulo 2).

Perspectiva psicodinámica Enfoque de estudio del desarrollo que plantea que el comportamiento está motivado por fuerzas internas, recuerdos y conflictos sobre los que la persona tiene poca conciencia o control (capítulo 2).

Pesadillas Sueño desagradable vivido, que generalmente se presenta cerca de la mañana (capítulo 8).

Placenta Conducto entre la madre y el feto, que provee alimentos y oxígeno a través del cordón umbilical (capítulo 3).

Plasticidad El grado en que una estructura o comportamiento en desarrollo puede modificarse como resultado de la experiencia (capítulo 1 y 5).

Potencialidad Las posibilidades de acción que ofrece cierta situación o estímulo (capítulo 5).

Práctica educativa apropiada al desarrollo Educación que se basa tanto en el desarrollo típico como en las características únicas de un niño (capítulo 9).

Pragmática Aspecto del lenguaje referente a la comunicación efectiva y apropiada con otros (capítulo 9).

Presión de los pares La influencia de los pares ejercen sobre un individuo para que éste se ajuste a su comportamiento y actitudes (capítulo 16).

Principio cefalocaudal Principio que establece que el crecimiento sigue un patrón que inicia con la cabeza y las partes superiores del cuerpo, y después continúa hacia abajo, hacia el resto del cuerpo (capítulo 5).

Principio de integración jerárquica Principio que establece que las habilidades simples suelen desarrollarse de forma separada e independiente, pero que después se integran en habilidades más complejas (capítulo 5).

Principio de independencia de los sistemas Principio que establece que los distintos sistemas corporales crecen a diferentes velocidades (capítulo 5).

Principio proximodistal Principio que establece que el desarrollo empieza en el centro del cuerpo y continúa hacia fuera (capítulo 5).

Problema no orgánico de crecimiento Trastorno en el que los niños dejan de crecer ante la falta de estimulación y atención, como resultado de una paternidad inadecuada (capítulo 5).

Profesiones agenciosas Ocupaciones asociadas con el hecho de realizar cosas (capítulo 15).

Profesiones comunales Ocupaciones asociadas con las relaciones personales (capítulo 15).

Pubertad Periodo del desarrollo durante el cual maduran los órganos sexuales (capítulo 14).

Rasgo dominante Rasgo que se manifiesta cuando están presentes dos rasgos competidores (capítulo 3).

Rasgo recesivo Rasgo presente dentro de un organismo, pero que no se manifiesta (capítulo 3).

Rechazo infantil Práctica que consiste en ignorar a los propios hijos o no responder emocionalmente hacia ellos (capítulo 8).

Referenciación social La búsqueda intencional de información acerca de los sentimientos de los demás, para lograr explicar el significado de circunstancias y eventos inciertos (capítulo 7).

Reflejos Respuestas involuntarias organizadas, no aprendidas, que ocurren de manera automática en presencia de ciertos estímulos (capítulos 4 y 5).

Representación mental Imagen interna de un evento u objeto del pasado (capítulo 6).

Resiliencia Capacidad de superar circunstancias que ponen a un niño en riesgo de daño psicológico o físico (capítulo 8).

Resolución de problemas sociales Uso de estrategias para resolver conflictos sociales en formas que sean satisfactorias para uno mismo y para los demás (capítulo 13).

Retraso leve Retraso con puntuaciones de CI de 50 o 55 a 70 (capítulo 12).

Retraso mental Nivel de funcionamiento intelectual muy por debajo del promedio, relacionado con limitaciones en dos o más áreas de habilidades (capítulo 12).

Retraso moderado Retraso con puntuaciones de CI de aproximadamente 35 o 40 a 50 o 55 (capítulo 12).

Retraso profundo Retraso con puntuaciones de CI por debajo de 20 o 25 (capítulo 12).

Retraso severo Retraso con puntuaciones de CI que van de 20 o 25 a 35 o 40 (capítulo 12).

Ritmos Patrones de comportamiento repetitivos y cíclicos (capítulo 5).

Sensación Estimulación física de los órganos de los sentidos (capítulo 5).

Separación por sexos Segregación con base en el sexo en la que los niños interactúan principalmente con los niños y las niñas principalmente con las niñas (capítulo 16).

Sinapsis El espacio en la conexión entre neuronas, a través del cual éstas se comunican químicamente entre sí (capítulo 5).

Síndrome de alcoholismo fetal (SAF) Trastorno que aparece cuando la madre embarazada consume cantidades sustanciales de alcohol, lo que deriva potencialmente en retraso mental y retraso en el crecimiento del niño (capítulo 3).

Síndrome de Down Trastorno producido por la presencia de un cromosoma adicional en el par 21; antes se le conocía como mongolismo (capítulo 3).

Síndrome de Klinefelter Enfermedad provocada por la presencia de un cromosoma X adicional, que produce genitales poco desarrollados, una gran estatura y senos muy grandes (capítulo 3).

Síndrome de muerte infantil súbita (SIDS) La muerte inexplicable de un bebé aparentemente saludable (capítulo 5).

Síndrome X frágil Enfermedad causada por una lesión en un gen del cromosoma X, que produce retraso mental de leve a moderado (capítulo 3).

Sintaxis La combinación de palabras y frases para formar oraciones con significado (capítulo 9).

Situación extraña de Ainsworth Secuencia de episodios por etapas que muestran la magnitud del apego entre un niño y (generalmente) su madre (capítulo 7).

Sobreextensión El uso demasiado amplio de las palabras, con una generalización exagerada de su significado (capítulo 6).

Socialización recíproca Proceso en el que las conductas del bebé despiertan más respuestas en los padres y otros cuidadores, lo que a la vez provoca más respuestas por parte del bebé (capítulo 7).

Sonografía por ultrasonido Proceso en el que ondas sonoras de alta frecuencia escanean el útero de la madre para producir una imagen del bebé aún no nacido y, de esa manera, evaluar su tamaño y forma (capítulo 3).

Sonrisa social Acto de sonreír en respuesta a otras personas (capítulo 7).

Subextensión Uso muy restrictivo de las palabras, común entre los niños que están aprendiendo el lenguaje hablado (capítulo 6).

Sueño de movimientos oculares rápidos (MOR) Periodo del sueño que aparece en los niños mayores y en los adultos, y que está asociado con las ensoñaciones (capítulo 5).

Superdotados y talentosos Manifestación de capacidades de alto desempeño en las áreas intelectual, creativa o artística, en el terreno del liderazgo o en áreas académicas específicas (capítulo 12).

Tartamudeo Alteración importante del ritmo y fluidez del habla; es el problema del habla más común (capítulo 11).

Temperamento Patrones de activación y emotividad que son características consistentes y perdurables de un individuo (capítulos 3 y 7).

Tendencia secular Tendencia estadística que se observa en varias generaciones (capítulo 14).

Teoría de la mente Conocimientos y creencias sobre el funcionamiento de la mente y su influencia en el comportamiento (capítulo 7).

Teoría de los sistemas dinámicos Teoría que plantea la forma en que se desarrollan y coordinan las habilidades motrices (capítulo 5).

Teoría del aprendizaje cognoscitivo social Enfoque del estudio del desarrollo que hace hincapié en el aprendizaje por medio de la observación del comportamiento de otra persona, denominada *modelo* (capítulo 2).

Teoría del desarrollo psicosocial de Erikson Teoría que considera la forma en que los individuos llegan a conocerse a sí mismos y comprenden el significado de su comportamiento y el de los demás (capítulo 7).

Teoría psicoanalítica Teoría propuesta por Freud, que sugiere que fuerzas inconscientes actúan para determinar la personalidad y el comportamiento (capítulo 2).

Teoría sociocultural Enfoque que destaca la forma en que procede el desarrollo cognoscitivo como resultado de las interacciones sociales entre los miembros de una cultura (capítulo 2).

Teoría triárquica de la inteligencia La creencia de que la inteligencia consta de tres aspectos del procesamiento de información: el elemento componencial, el elemento experiencial y el elemento contextual (capítulo 12).

Teorías Explicaciones y predicciones acerca de fenómenos de interés, que brindan un marco de referencia para comprender las relaciones entre un conjunto organizado de hechos o principios (capítulo 2).

Teratógeno Factor que produce un defecto congénito (capítulo 3).

Terror nocturno Activación fisiológica intensa que provoca que un niño se despierte en estado de pánico (capítulo 8).

Transformación Proceso por medio del cual un estado cambia a otro (capítulo 9).

Transmisión multifactorial La determinación de rasgos por medio de la combinación de factores genéticos y ambientales, en la que un genotipo provee un rango dentro del que un fenotipo puede manifestarse (capítulo 3).

Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) Trastorno de aprendizaje que se caracteriza por la falta de atención, impulsividad, escasa tolerancia a la frustración y una gran cantidad de actividades inapropiadas (capítulo 11).

Trastornos del aprendizaje Problemas para la adquisición y uso de las habilidades para escuchar, hablar, leer, escribir, razonar o para comprender las matemáticas (capítulo 11).

Trastornos psicosomáticos Problemas médicos causados por la interacción de dificultades psicológicas, emocionales y físicas (capítulo 14).

Tratamiento Procedimiento aplicado por un investigador experimental y que se basa en dos experiencias diferentes diseñadas para los sujetos o participantes (capítulo 2).

Variable dependiente La variable en un experimento que se mide y se espera que cambie como resultado de la manipulación experimental (capítulo 2).

Variable independiente La variable en un experimento que los investigadores manipulan (capítulo 2).

Vinculación Contacto físico y emocional cercano entre uno de los padres y el niño durante el periodo posterior inmediato al nacimiento, que según algunos afecta la firmeza de las relaciones posteriores (capítulo 4).

Zona de desarrollo proximal (ZDP) Según Vygotsky, el nivel en el que un niño puede comprender o desempeñar de forma parcial y no plena una tarea sin ayuda (capítulo 9).

Referencias

Aboud, F., Mendelson, M., & Purdy, K. (2003). Cross-race peer relations and friendship quality. *International Journal of Behavioral Development, 27*, 165–173.

Achenbach, T. A. (1992). Developmental psychopathology. En M. H. Bornstein y M. E. Lamb (eds.), *Developmental psychology: An advanced textbook*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Ackerman, B. P. y Izard, C. E. (2004). Emotion cognition in children and adolescents: Introduction [edición especial]. *Journal of Experimental Child Psychology: 89*, 271–275.

Acocella, J. (18 y 25 de agosto de 2003). Little people. *The New Yorker*, pp. 138–145.

Adams, C. R. y Singh, K. (1998). Direct and indirect effects of school learning variables on the academic achievement of African American 10th graders. *Journal of Negro Education 67*, 48–66.

Adams, G. R., Montemayor, R. y Gullotta, T. P. (eds.). (1996). *Psychosocial development during adolescence*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Adams, R. J., Maner, D. y Davis, M. (1986). Newborns' discrimination of chromatic from achromatic stimuli. *Journal of Experimental Child Psychology, 41*, 267–281.

Adamson, L. y Frick, J. (2003). The still face: A history of a shared experimental paradigm. *Infancy, 4*, 451–473.

Adler, P. A., Kless, S. J. y Adler, P. (1992). Socialization to gender roles: Popularity among elementary school boys and girls. *Sociology of Education, 65*, 169–187.

Adler, S. A., Gerhardstein, P. y Rovee-Collier, C. K. (1998). Levels of processing effects in infant memory? *Child Development, 69*, 280–284.

Adolph, K. E. (1997). Learning in the development of infant locomotion. Con comentarios de B. I. Bertenthal, S. M. Boker, E. C. Goldfield y E. J. Gibson. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 62*, 238–251.

Adolph, K. E., Eppler, M. A. y Gibson, E. J. (1993). Crawling versus walking infants' perception of affordances for locomotion over sloping surfaces. *Child Development, 64*, 1158–1174.

Aguilar, A. y Baillargeon, R. (2002). Developments in young infants' reasoning about occluded objects. *Cognitive Psychology, 45*, 267–336.

Ahmed, E. y Braithwaite, V. (2004). Bullying and victimization: Cause for concern for both families and schools. *Social Psychology of Education, 7*, 35–54.

Ahn, W., Gelman, S. y Amsterlaw, J. (2000). Causal status effect in children's categorization. *Cognition, 76*, B35–B43.

Ainsworth, M. D. S. (1973). The development of infant–mother attachment. En B. M. Caldwell y H. N. Ricciuti (eds.), *Review of child development research* (vol. 3). Chicago: University of Chicago Press.

Ainsworth, M. D. S. (1993). Attachment as related to mother–infant interaction. *Advances in Infancy Research, 8*, 1–50.

Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E. y Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Ainsworth, M. D. S. y Bowlby, J. (1991). An ethological approach to personality development. *American Psychologist, 46*, 333–341.

Aitken, R. J. (7 de julio 1995). The complexities of conception. *Science, 269*, 39–40.

Akmajian, A., Demers, R. A. y Harnish, R. M. (1984). *Linguistics*. Cambridge, MA: MIT Press.

Albers, L. L. y Krulewitch, C. J. (1994). Electronic fetal monitoring in the United States in the 1980s. *Obstetrics & Gynecology, 82*, 8–10.

Alderfer, C. (2003). The science and nonscience of psychologists' responses to *The Bell Curve*. *Professional Psychology: Research & Practice, 34*, 287–293.

Ales, K. L., Druzin, M. L. y Santini, D. L. (1990). Impact of advanced maternal age on the outcome of pregnancy. *Surgery, Gynecology & Obstetrics, 171*, 209–216.

Alexander, G. M. y Hines, M. (2002). *Evolution and Human Behavior, 23*, 467–479.

Alfonso, V. C., Flanagan, D. P. y Radwan, S. (2005). The impact of the Cattell-Horn-Carroll theory on test development and interpretation of cognitive and academic abilities. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. New York: Guilford Press.

Allen, M. y Bissell, M. (2004). Safety and stability for foster children: The policy context. *Future of Children, 14*, 49–74.

Allison, A. C. (1954). Protection afforded by sickle cell trait against subtertian malarial infection. *British Medical Journal, 1*, 290–294.

Allison, B. y Schultz, J. (2001). Interpersonal identity formation during early adolescence. *Adolescence, 36*, 509–523.

Alloy, L. B., Acocella, J. y Bootzin, R. R. (1996). *Abnormal psychology: Current perspectives*. New York: McGraw-Hill.

Altemus, M., Deuster, P. A., Galliven, E., Carter, C. S. y Gold, P.W. (1995). Suppression of hypothalmic pituitary adrenal axis responses to stress in lactating women. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 80*, 2954–2959.

Altholz, S. y Golensky, M. (2004). Counseling, support, and advocacy for clients who stutter. *Health & Social Work, 29*, 197–205.

Alvarez, J., Zaborina, O. y Wu, L. (2005). The impact of stress and nutrition on bacterial host interactions at the intestinal epithelial surface. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care, 8*, 205–209.

Amato, P. y Booth, A. (1997). *A generation at risk*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

American Academy of Pediatrics. (1988). Infant exercise programs. *Pediatrics, 82*, 800–825.

American Academy of Pediatrics. (1990). Bicycle helmets. *Pediatrics, 85*, 229–230.

American Academy of Pediatrics. (1995). *Policy statement on length of hospital stay following birth*. Washington, DC: Author.

American Academy of Pediatrics. (1997). Breast-feeding and the use of human milk. *Pediatrics, 100*, 1035–1039.

American Academy of Pediatrics. (1998, April). Guidance for effective discipline. *Pediatrics, 101*, 723–728.

American Academy of Pediatrics. (1999a). *Circumcision: Information for parents*. Washington, DC: Author.

American Academy of Pediatrics. (1999b). Media education. *Pediatrics, 104*, 341–343.

American Academy of Pediatrics. (2000a). *Circumcision: Information for parents*. Washington, DC: Author.

American Academy of Pediatrics. (2000b). *Recommended childhood immunization schedule, United States, January-December 2001*. Washington, DC: Author.

American Academy of Pediatrics. (3 de junio de 2004). Sports programs. Tomado el 3 de junio de 2004, de http://www.medem.com/medlib/article detaillb for printer=f=m?article_ID=ZZZD2QD5M7C&sub_cat=405.

American Association of University Women. (1992). *How schools shortchange women: The AAUW report*. Washington, DC: Author.

American Association on Mental Retardation. (1992). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of support*. Washington, DC: Author.

American Cancer Society. (1993). Cancer statistics, 1993. *Cancer Journal for Clinicians, 43*, 7–26.

American College of Obstetricians and Gynecologists. (febrero de 1994). *Guidelines for exercise during pregnancy and the postpartum period*. Washington, DC: Author.

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2002). *Guidelines for perinatal care*. Washington, DC: Author.

American College Testing Program. (2001). *National dropout rates*. Iowa City: Author.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.

American Psychological Association. (1996). *Violence and the family*. Washington, DC: Author.

American Psychological Association Reproductive Choice Working Group. (2000). *Reproductive choice and abortion: A resource packet*. Washington, DC: American Psychological Association.

American SIDS Institute. (2004). Statistics on SIDS, based on data from the Centers for Disease Control and Prevention and the National Center for Health Statistics. Marietta, GA: American SIDS Institute.

Ammerman, R. T. y Patz, R. J. (1996). Determinants of child abuse potential: Contribution of parent and child factors. *Journal of Clinical Child Psychology, 25*, 300–307.

Anand, K. J. S. y Hickey, P. R. (1992). Halothane morphine compared with high dose sufentanil for anesthesia and post operative analgesia in neonatal cardiac surgery. *New England Journal of Medicine, 326*, 1–9.

Anders, T. F. y Taylor, T. (1994). Babies and their sleep environment. *Children's Environments, 11*, 123–134.

Andersen, S. L. y Navalta, C. P. (2004). Altering the course of neurodevelopment: A framework for understanding the enduring effects of psychotropic drugs: Developmental aspects of addiction [edición especial]. *Journal of Developmental Neuroscience, 22*, 423–440.

Anderson, C., Berkowitz, L., Donnerstein, E., Huesmann, L., Johnson, J., Linz, D., et al. (2003). The influence of me

dia violence on youth. *Psychological Science in the Public Interest, 4*, 81–110.

Anderson, C. A., Funk, J. B. y Griffiths, M. D. (2004). Contemporary issues in adolescent video game playing: Brief overview and introduction to the special issue. *Journal of Adolescence, 27*, 1–3.

Anderson, M. E., Johnson, D. C. y Batal, H. A. (2005). Sudden Infant Death Syndrome and prenatal maternal smoking: Rising attributed risk in the Back to Sleep era. *BMC Medical Genetics, 11*, 4.

Andrews, G., Halford, G. y Bunch, K. (2003). Theory of mind and relational complexity. *Child Development, 74*, 1476–1499.

Andrews, K., Francis, D. J. y Riese, M. L. (2000). Prenatal cocaine exposure and prematurity: Neurodevelopmental growth. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 21*, 262–270.

Angier, N. (2000, August 22). Do races differ? Not really, genes show. *The New York Times*, pp. S1, S6.

Anisfeld, M. (1996). Only tongue protrusion modeling is matched by neonates. *Developmental Review, 16*, 149–161.

Ansberry, C. (1995, February 14). After seven decades, couple still finds romance in the 90s. *The Wall Street Journal*, pp. A1, A17.

Apgar, V. (1953). A proposal for a new method of evaluation in the newborn infant. *Current Research in Anesthesia and Analgesia, 32*, 260.

Apperly, I. y Robinson, E. (2003). When can children handle referential opacity? Evidence for systematic variation in 5- and 6-year-old children's reasoning about beliefs and belief reports. *Journal of Experimental Child Psychology, 85*, 297–311.

Apter, A., Galatzer, A., Beth Halachmi, N. y Laron, Z. (1981). Self image in adolescents with delayed puberty and growth retardation. *Journal of Youth and Adolescence, 10*, 501–505.

Archer, S. L. y Waterman, A. S. (1994). Adolescent identity development: Contextual perspectives. In C. B. Fisher y R. M. Lerner (eds.), *Applied developmental psychology*. New York: McGraw Hill.

Arcus, D. (2001). Inhibited and uninhibited children: Biology in the social context. In T. D. Wachs y G. A. Kohnstamm (eds.), *Temperament in context*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ardila, A. y Rosselli, M. (1994). Development of language, memory, and visuospatial ability in 5- to 12-year old children using a neuropsychological battery. *Developmental Neuropsychology, 10*, 97–120.

Arenson, K. W. (4 de diciembre de 2004). Worried colleges step up efforts over suicide. *The New York Times*, p. A1.

Arias, I. (2004). The legacy of child maltreatment: Long-term health consequences for women. *Journal of Women's Health, 13*, 468–473.

Aries, P. (1962). *Centuries of childhood*. New York: Knopf.

Arlotti, J. P., Cottrell, B. H., Lee, S. H. y Curtin, J. J. (1998). Breastfeeding among low income women with and without peer support. *Journal of Community Health Nursing, 15*, 163–178.

Arluk, S., Branch, J. y Swain, D. (2003). Childhood obesity's relationship to time spent in sedentary behavior. *Military Medicine, 168*, 58–5386.

Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the 20s. *American Psychologist, 55*, 469–480.

Arseneault, L., Moffitt, T. E. y Caspi, A. (2003). Strong genetic effects on cross-situational antisocial behavior among 5-year-old children according to mothers, teachers, examiner observers, and twins' self reports. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 44*, 832–848.

Arseneault, L., Tremblay, R. E., Boulerice, B. y Saucier, J.-F. (2002). Obstetrical complications and violent delinquency: Testing two developmental pathways. *Child Development, 73*, 496–508.

Asendorpf, J. (2002). Self awareness, other awareness, and secondary representation. En A. Meltzoffa y W. Prinz (eds.), *The imitative mind: Development, evolution, and brain bases*. New York: Cambridge University Press.

Asendorpf, J. B., Warkentin, V. y Baudonniere, P. (1996). Self-awareness and other-awareness II: Mirror self-recognition, social contingency awareness, and synchronic imitation. *Developmental Psychology, 32*, 313–321.

Asher, S. R. y Rose, A. J. (1997). Promoting children's social-emotional adjustment with peers. In P. Salovey y D. J. Shuyter (eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 196–240). New York: Basic Books.

Asher, S. R., Singleton, L. C. y Taylor, A. R. (1982). *Acceptance vs. friendship*. Paper presented at the meeting of the American Research Association, New York.

Aslin, R. N. (1987). Visual and auditory development in infancy. En J. D. Osofsky (ed.), *Handbook of infant development* (2a ed.). New York: Wiley.

Aspinwall, O. G., & Taylor, S. E. (1993). Effects of social comparison direction, threat, and self-esteem on affect, evaluation, and expected success. *Journal of Personality and Social Psychology, 64*, 708–722.

Attie, I., & Brooks Gunn, J. (1989). The development of eating problems in adolescent girls: A longitudinal study. *Developmental Psychology, 25*, 70–79.

Atestad, N., Scott, D. T., Janowsky, J. S., Jacobsen, C., Carroll, R. E., Montalto, M. B., et al. (2003). Visual cognitive and language assessments at 39 months: A follow-up study of children fed formulas containing long-chain polyunsaturated fatty acids to 1 year of age. *Pediatrics, 112*, e177–e183.

Augustyn, M. (2004). "G" is for growing. Thirty years of research on children and *Sesame Street*. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 24*, 351.

Aviezer, O., Sagi, A., y Resnick, G. (2002). School competence in young adolescence: Links to early attachment relationships beyond concurrent self perceived competence and representations of relationships. *International Journal of Behavioral Development, 26*, 397–409.

Axia, G., Bonichini, S., y Benini, F. (1995). Pain in infancy: Individual differences. *Perceptual and Motor Skills, 81*, 142.

Aydt, H., y Corsaro, W. (2003). Differences in children's construction of gender across culture: An interpretive approach. *American Behavioral Scientist, 46*, 1306–1325.

Aylward, G. P., y Verhulst, S. J. (2000). Predictive utility of the Bayley Infant Neurodevelopmental Screener (BINS) risk status classifications: Clinical interpretation and application. *Developmental Medicine & Child Neurology, 42*, 25–31.

Azmitia, M. (1988). Peer interaction and problem solving: When are two heads better than one? *Child Development, 59*, 87–96.

Bader, A. P. (1995). Engrossment revisited: Fathers are still falling in love with their newborn babies. En J. L. Shapiro, M. J. Diamond y M. Greenberg (eds.), *Becoming a father*. New York: Springer.

Baer, J. S., Sampson, P. D., Barr, H. M., Connor, P. D. y Streissguth, A. P. (2003). A 21-year longitudinal analysis of the effects of prenatal alcohol exposure on young adult drinking. *Archives of General Psychiatry, 60*, 377–385.

Bai, L. (2005). Children at play: A childhood beyond the Confucian shadow. *Childhood: A Global Journal of Child Research, 12*, 9–32.

Baillargeon, R. (1987). Object permanence in 3 1/2- and 4 1/2-month-old infants. *Developmental Psychology, 23*, 655–670.

Baillargeon, R. y De Vos, J. (1991). Object permanence in young infants: Further evidence. *Child Development, 62*, 1227–1246.

Baird, A., John, R. y Hayslip, B., Jr. (2000). Custodial grandparenting among African Americans: A focus group perspective. En B. Hayslip, Jr. y R. Goldberg Glen (eds.), *Grand-parents raising grandchildren: Theoretical, empirical, and clinical perspectives*. New York: Springer.

Baker, T., Brandon, T. y Chassin, L. (2004). Motivational influences on cigarette smoking. *Annual Review of Psychology, 55*, 463–491.

Balaban, M. T., Snidman, N. y Kagan, J. (1997). Attention, emotion, and reactivity in infancy and early childhood. En P. J. Lang, R. F. Simons y M. T. Balaban (eds.), *Attention and orienting: Sensory and motivational processes*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ball, J. A. (1987). *Reactions to motherhood*. New York: Cambridge University Press.

Bamshad, M. J. y Olson, S. E. (diciembre de 2003). Does race exist? *Scientific American*, pp. 78–85.

Bamshad, M. J., Wooding, S., Watkins, W. S., Ostler, C. T., Batzer, M. H. y Jorde, L. B. (2003). Human population genetic structure and inference of group membership. *American Journal of Human Genetics, 72*, 578–589.

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of moral thought and action. En W. M. Kurtines y J. L. Gewirtz (eds.), *Handbook of moral behavior and development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Bandura, A. (1994). Social cognitive theory of mass communication. En J. Bryant y D. Zillmann (eds.), *Media effects: Advances in theory and research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Bandura, A. (2002). Social cognitive theory in cultural context. [Edición especial]. *Applied Psychology: An International Review, 51*, 269–290.

Bandura, A., Grusec, J. E., & Menlove, F. L. (1967). Vicarious extinction of avoidance behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 5*, 16–23.

Bandura, A., Ross, D. y Ross, S. (1963). Vicarious extinction of avoidance behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*, 601–607.

Banich, M. T. y Nicholas, C. D. (1998). Integration of processing between the hemispheres in word recognition. En M. Beeman y C. Chiarello (eds.), *Right hemisphere language comprehension: Perspectives from cognitive neuroscience* (pp. 349–371). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Barbieri, E. (2003). Gender schemas: Configuration and activation processes. *Canadian Journal of Behavioural Science, 35*, 176–180.

Barker, V., Giles, H. y Noels, K. (2001). The English only movement: A communication analysis of changing perceptions of language vitality. *Journal of Communication, 51*, 3–37.

Barnett, R. C. y Rivers, C. (1992). The myth of the miserable working woman. *Working Women, 2*, 62–65, 85–85.

Baron-Cohen, S. (2003). *The essential difference: Men, women and the extreme male brain*. London: Allen Lane/Penguin.

Baron Cohen, S. (2005). Testing the extreme male brain (EMB) theory of autism: Let the data speak for themselves. *Cognitive Neuropsychiatry, 10*, 77–81.

Barr, R., Marrott, H. y Rovee Collier, C. (2003). The role of sensory preconditioning in memory retrieval by preverbal infants. *Learning & Behavior, 31*, 111–123.

Barr, R. G. y Hayne, H. (1999). Developmental changes in imitation from television during infancy. *Child Development, 70*, 1067–1081.

Barrett, D. E. y Frank, D. A. (1987). *The effects of undernutrition on children's behavior*. New York: Gordon & Breach.

Barrett, D. E. y Radke Yarrow, M. R. (1985). Effects of nutritional supplementation on children's responses to novel, frustrating, and competitive situations. *American Journal of Clinical Nutrition, 42*, 102–120.

Bartecchi, C. E., MacKenzie, T. D. y Schrier, R. W. (mayo de 1995). The global tobacco epidemic. *Scientific American*, pp. 44–51.

Bass, S., Shields, M. K. y Behrman, R. E. (2004). Children, families, and foster care: Analysis and recommendations. *Future of Children, 14*, 5–30.

Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, J. S., et al. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of the early vocabulary. *Journal of Child Language, 21*, 85–123.

Bauer, P. J. (1996). What do infants recall of their lives? Memory for specific events by 1- to 2-year-olds. *American Psychologist, 51*, 29–41.

Bauer, P. J. (2004). Getting explicit memory off the ground: Steps toward construction of a neuro-developmental account of changes in the first two years of life [Edición especial]. *Developmental Review: Memory Development in the New Millennium, 24*, 347–373.

Bauer, P. J., Wenner, J. A., Dropik, P. L. y Wewerka, S. S. (2000). Parameters of remembering and forgetting in the

transition from infancy to early childhood. Con comentarios de Mark L. Howe. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 65*, 4.

Bauer, P. J., Wiebe, S. A., Carver, L. J., Waters, J. M. y Nelson, C. A. (2003). Developments in long-term-explicit memory late in the first year of life: Behavioral and electrophysiological indices. *Psychological Science, 14*, 629–635.

Bauman, K. J. (29–31 de marzo de 2001). *Home schooling in the United States: Trends and characteristics* (Working Paper num. 53). Paper presented at the annual meeting of the Population Association of American, Washington, DC.

Baumeister, R. F. (ed.). (1993). *Self-esteem: The puzzle of low self-regard*. New York: Plenum.

Baumeister, R. E., Bushman, B. J. y Campbell, W. K. (2000). Self esteem, narcissism, and aggressions: Does violence result form low self-esteem or from threatened egotism? *Current Directions in Psychological Science, 9*, 26–29.

Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I. y Vohs, K. D. (2003). Does high self esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychological Science in the Public Interst, 4*, 1–44.

Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I. y Vohs, K. D. (enero de 2005). Exploding the self-esteem myth. *Scientific American*, pp. 84–91.

Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology Monographs, 4*(1, Pt. 2).

Baumrind, D. (1980). New directions in socialization research. *Psychological Bulletin, 35*, 639–652.

Baumrind, D., Larzelere, R. E. y Cowan, P. A. (2002). Ordinary physical punishment: Is it harmful? Comment on Gershoff (2002). *Psychological Bulletin, 128*, 580–589.

Baydar, N. y Brooks Gunn, J. (1998). Profiles of grandmothers who help care for their grandchildren in the United States. *Family Relations, 47*, 385–393.

Bayley, N. (1969). *Manual for the Bayley Scales of Infant Development*. New York: The Psychological Corporation.

Bayley, N. (1993). *Bayley Scales of Infant Development (BSID-II)* (2a ed.). San Antonio: Psychological Corporation.

Bayley, N., & Oden, M. (1955). The maintenance of intellectual ability in gifted adults. *Journal of Gerontology, 10*, 91–107.

Beach, B. A. (2003). Rural children's play in the natural environment. En D. E. Lytle (Ed.), *Play and educational theory and practice*. Westport, CT: Praeger Publishers /Greenwood Publishing Group.

Beal, C. R. (1994). *Boys and girls: The development of gender roles*. New York: McGraw-Hill.

Beal, C. R. y Belgrad, S. L. (1990). The development of message evaluation skills in young children. *Child Development, 61*, 705–712.

Beardslee, W. R. y Goldman, S. (22 de septiembre de 2003). Living beyond sadness. *Newsweek*, pp. 70.

Bearman, Peter y Bruckner, H. (2004). *Study on teenage virginity pledge*. Paper presented at the meeting of the National STD Prevention Conference, Philadelphia, PA.

Beauchaine, T. P. (2003). Taxometrics and developmental psychopathology [Edición especial]. *Development and Psychopathology, 15*, 501–527.

Becahy, R. (3 de agosto de 1992). AIDS epidemic. *Newsweek*, pp. 49.

Beeger, S., Rieffe, C. y Terwogt, M. M. (2003). Theory of mind based action in children from the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 33*, 479–487.

Begley, S. (10 de julio de 1995). Deliver, then depart. *Newsweek*, p. 62.

Begley, S. (1998). Homework. En M. L. Bote (ed.), *How to help your child succeed in school*. New York: *Newsweek and Scott*, pp. 48–52.

Behrend, D. A. (1988). Overextensions in early language comprehension: Evidence from a signal detection approach. *Journal of Child Language, 15*, 63–75.

Bellin, H., & Pufall, P. (eds.). (1992). *Piaget's theory: Prospects and possibilities*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Belcher, J. R. (2003). Stepparenting: Creating and recreating families in America today. *Journal of Nervous & Mental Discase, 191*, 837–838.

Belkin, L. (25 de julio de 1999). Getting the girl. *The New York Times Magazine*, pp. 26–35.

Bell, A. y Weinberg, M. S. (1978). *Homosexality: A study of diversities among men and women*. New York: Simon & Schuster.

Bell, S. M. y Ainsworth, M. D. S. (1972). Infant crying and maternal responsiveness. *Child Development, 43*, 1171–1190.

Belle, D. (1999). *The after-school lives of children: Alone and with others while parents work*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Bellock, P. (18 de octubre de 2000). New advice for parents: Saying 'That's great!' may not be. *The New York Times*, p. A14.

Bellock, P. (13 de marzo de 2005). With mayhem at home, they call a parent coach. *The New York Times*, pp. A1, A35.

Belsky, J., Rovine, M. y Taylor, D. G. (1984). The Pennsylvania infant and family development project, III: The origins of individual differences in infant–mother attachment: Maternal and infant contributions. *Child Development, 55*, 718–728.

Benbow, C. P., Lubinski, D. y Hyde, J. S. (1997). Mathematics: Is biology the cause of gender differences in performance? In M. R. Walsh (ed.), *Women, men & gender: Ongoing debates* (pp. 271–287). New Haven, CT: Yale University Press.

Bender, D. G. (2004). Do Fourteenth Amendment considerations outweigh a potential state interest in mandating cochlear implantation for deaf children? *Journal of Deaf Studies & Deaf Education, 9*, 104–111.

Benedict, H. (1979). Early lexical development: Comprehension and production. *Journal of Child Language, 6*, 183–200.

Benenson, J. F. y Apostoleris, N. H. (marzo de 1993). *Gender differences in group interaction in early childhood*. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development. New Orleans.

Bengtson, V. L., Acock, A. C., Allen, K. R. y Dilworth-Anderson, P. (eds.). (2004). *Sourcebook of family theory and research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Benjamin, J., Ebstein, R. P. y Belmaker, R. H. (2002). Personality genetics, 2002 [Edición especial]. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences, 39*, 271–219.

Benjet, C. y Kazdin, A. E. (2003). Spanking children: The controversies, findings and new directions. *Clinical Psychology Review, 23*, 197–224.

Bennett, A. (14 de octubre de 1992). Lori Schiller emerges from the torments of schizophrenia. *The Wall Street Journal*, pp. A1, A10.

Benson, E. (marzo de 2003). "Goo, gaa, grr!" *Monitor on Psychology*, 50–51.

Benson, H. (1993). The relaxation response. In D. Goleman y J. Guerin (eds.), *Mind/body medicine: How to use your mind for better health*. Yonkers, NY: Consumer Reports Publications.

Berenbaum, S. A. y Bailey, J. M. (2003). Effects on gender identity of prenatal androgens and genital appearance: Evidence from girls with congenital adrenal hyperplasia. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 88*, 1102–1106.

Berenbaum, S. A. y Hines, M. (1992). Early androgens are related to sex-typed toy preferences. *Psychological Science, 3*, 202–206.

Berenbaum, S. A. y Snyder, E. (1995). Early hormonal influences on childhood sex typed activity and playmate preferences: Implications for the development of sexual orientation. [Edición especial] Sexual orientation and human development. *Developmental -Psychology, 31*, 31–42.

Berenson, P. (2005). *Understand and treat alcoholism*. New York: Basic Books.

Bergen, H., Martin, G. y Richardson, A. (2003). Sexual abuse and suicidal behavior: A model constructed from a large community sample of adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 42*, 1301–1309.

Berger, L. (11 de abril de 2000). What children do when home and alone. *The New York Times*, p. F8.

Bergeson, T. R., Pisoni, D. B. y Davis, R. A. (2005). Development of audiovisual comprehension skills in prelingually deaf children with cochlear implants. *Ear and Hearing, 26*, 149–156.

Berko, J. (1958). The child's learning of English morphology. *Word, 14*, 150–177.

Bernal, M. E. (agosto de 1994). *Ethnic identity of Mexican American children*. Address at the annual meeting of the American Psychological Association, Los Angeles.

Bernal, M. E. y Knight, G. P. (1997). *Ethnic identity: Formation and transmission among Hispanics and other minorities*. Albany: State University of New York Press.

Berndt, T. J. (1999). Friends' influence on students' adjustment to school. *Educational Psychologist, 34*, 15–28.

Berndt, T. J. (2002). Friendship quality and social development. *Current Directions in Psychological -Science, 11*, 7–10.

Bernstein, N. (7 de marzo de 2004). Behind fall in pregnancy, a new teenage culture of restraint. *The New York Times*, pp. 1, 20.

Berrick, J. D. (1998). When children cannot remain home: Foster family care and kinship care. *Future of Children, 8*, 72–87.

Berry, G. L. (2003). Developing children and multicultural attitudes: The systemic psychosocial influences of television portrayals in a multimedia society. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology, 9*, 360–366.

Best, C. T. (1994). The emergence of native-language phonological influences in infants: A perceptual assimilation model. En J. C. Goodman y H. C. Nusbaum (Eds.), *The development of speech perception: The transition from speech sounds to spoken words*. Cambridge, MA: MIT Press.

Bickham, D. S., Wright, J. C. y Huston, A. C. (2000). Attention, comprehension and the educational influences of television. En D. G. Singer y J. L. Singer (eds.), *Handbook of children and the media*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Biddle, B. J. (2001). *Social class, poverty, and education*. London: Falmer Press.

Bierman, K. L. (2004). *Peer rejection: Developmental processes and intervention strategies*. New York: Guilford Press.

Bigler, R. S., Jones, L. C. y Lobliner, D. B. (1997). Social categorization and the formation of intergroup attitudes in children. *Child Development, 68*, 530–543.

Bilejlac-Babic, R., Bertoncini, J. y Mehler, J. (1993). How do 4-day-old infants categorize multisyllabic utterances? *Developmental Psychology, 29*, 711–721.

Birch, E. E., Garfield, S., Hoffman, D. R., Uauy, R. y Birch, D. G. (2000). A randomized controlled trial of early dietary supply of long chain polyunsaturated fatty acids and mental development in term infants. *Developmental Medicine and Child Neurology, 42*, 174–181.

Bishop, D. V. M., & Leonard, L. B. (eds.). (2001). *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome*. Philadelphia, PA: Psychology Press.

Bjorklund, D. F. (1997a). In search of a metatheory of cognitive development (or Piaget is dead and I don't feel so good myself). *Child Development, 68*, 144–148.

Bjorklund, D. F. (1997b). The role of immaturity in human development. *Psychological Bulletin, 122*, 153–169.

Bjorklund, D. F. y Ellis, B. (2005). Evolutionary psychology and child development: An emerging -synthesis. En B. J. Ellis (ed.), *Origins of the social mind: Evolutionary psychology and child development*. New York: Guilford Press.

Black, J. E. y Greenough, W. T. (1986). Induction of pattern in neural structure by experience: Implication for cognitive development. In M. E. Lamb, A. L. Brown y B. Rogoff (Eds.), *Advances in developmental psychology* (Vol. 4). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Black, K. (2002). Associations between adolescent mother and adolescent-best friend interactions. *Adolescence, 37*, 235–253.

Black, M. M. y Matula, K. (1999). *Essentials of Bayley Scales of Infant Development II assessment*. New York: Wiley.

Blake, J. y de Boysson-Bardies, B. (1992). Patterns in babbling: A cross linguistic study. *Journal of Child Language, 19*, 51–74.

Blakemore, J. (2003). Children's beliefs about violating gender norms: Boys shouldn't look like girls, and girls shouldn't act like boys. *Sex Roles, 48*, 411–419.

Blakeslee, S. (29 de agosto de 1995). In brain's early growth, timetable may be crucial. *The New York Times*, pp. C1, C3.

Blank, M. y White, S. J. (1999). Activating the zone of proximal development in school: Obstacles and solutions. En P. Lloyd & C. Fernyhough (eds.), *Lev Vygotsky: Critical assessments: The zone of proximal development* (Vol. III). New York: Routledge.

Blasi, H. y Bjorklund, D. F. (2003). Evolutionary -developmental psychology: A new tool for better -understanding human ontogeny. *Human Development, 46*, 259–281.

Block, J. S., Weinstein, J. y Seltz, M. (2005). School and parent partnerships in the preschool years. In D. Zager (ed.), *Autism spectrum disorders: Identification, education, and treatment* (3ra ed.). Mahwah, NJ: -Erlbaum.

Bloom, L. (1993). *The transition from infancy to language: Acquiring the power of expression*. New York: Cambridge University Press.

Blount, B. G. (1982). Culture and the language of socialization: Parental speech. En D. A. Wagner y H. W. Stevenson (eds.), *Cultural perspectives on child development*. San Francisco: Freeman.

Blumenthal, S. (2000). Developmental aspects of violence and the institutional response. *Criminal Behaviour & Mental Health, 10*, 185–198.

Bluestein, D. L. y Palladino, D. E. (1991). Self and identity in late adolescence: A theoretical and empirical integration. *Journal of Adolescent Research, 6*, 457–455.

Bober, S., Humphry, R. y Carswell, H. (2001). Toddlers' persistence in the emerging occupations of functional play and self-feeding. *American Journal of Occupational Therapy, 55*, 369–376.

Boehmer, U., Linde, R. y Freund, K. M. (2005). Sexual minority women's coping and psychological adjustment after a diagnosis of breast cancer. *Journal of Women's Health, 14*, 213–224.

Bogatz, G. A. y Ball, S. (1972). *The second year of Sesame Street: A continuing evaluation*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.

Bogenschneider, K., Wu, M. Y., Raffaelli, M. y Tsay, J. C. (1998). Parent influences on adolescent peer orientation and substance use: The interface of parenting practices and values. *Child Development, 69*, 1672–1688.

Bonke, B., Tibben, A., Lindhout, D., Clarke, A. J. y Stünen, T. (2005). Genetic risk estimation by healthcare professionals. *Medical Journal of Autism, 182*, 116–118.

Bookstein, F. L., Sampson, P. D., Streissguth, A. P. y Barr, H. M. (1996). Exploiting redundant measurement of dose and developmental outcome: New methods from the behavioral teratology of alcohol. *Developmentals Psychology, 32*, 404–415.

Booth, C., Kelly, J. y Spieker, S. (2003). Toddlers' attachment security to child care providers: The safe and secure scale. *Early Education & Development, 14*, 83–100.

Boozin, R. R., Manber, R., Perlis, M. L., Salvio, M. y Wyatt, J. K. (1993). Sleep disorders. En P. B. Sutker y H. E. Adams (eds.), *Comprehensive handbook of psychopathology* (2a ed.). New York: Plenum.

Bor, W. (2004). Prevention and treatment of childhood and adolescent aggression and antisocial behavior: A selective review. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 38*, 373–380.

Borden, M. E. (1998). *Smart start: The parents' complete guide to preschool education*. New York: Facts on File.

Bornstein, M. y Arterberry, M. (2003). Recognition, discrimination and categorization of smiling by 5 month old infants. *Developmental Science, 6*, 585–599.

Bornstein, M. H. (2000). Infant into conversant: Language and nonlanguage processes in developing early communication. En N. Budwig & I. C. Uzgiris (eds.), *Communication: An arena of development*. Westport, CT: Ablex Publishing.

Bornstein, M. H. y Bradley, R. H. (2003). *Socioeconomic status, parenting, and child development*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Bornstein, M. H., Cote, L. y Maital, S. (2004). Cross-linguistic analysis of vocabulary in young children: Spanish, Dutch, French, Hebrew, Italian, Korean, and American English. *Child Development, 75*, 1115–1139.

Bornstein, M. H., Haynes, O. M., O'Reilly, A. W. y Painter, K. M. (1996). Solitary and collaborative pretense play in early childhood: Sources of individual variation in the development of representational competence. *Child Development, 67*, 2910–2929.

Bornstein, M. H. y Lamb, M. E. (1992a). *Development in infancy: An introduction*. New York: McGraw-Hill.

Bornstein, M. H. y Lamb, M. E. (1992b). *Developmental psychology: An advanced textbook*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Bornstein, M. H. y Lamb, M. E. (eds.). (2005). *Developmental science*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Bos, C. S. y Vaughn, S. S. (2003). *Strategies for teaching students with learning and behavior problems* (6a ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Botvin, G. J., Epstein, J. A., Schinke, S. P. y Diaz, T. (1994). Predictors of cigarette smoking among inner-city minority youth. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 15*, 67–73.

Bouchard, C., Tremblay, A., Despres, J. P., Nadeau, A., Lupien, P. J., Theriault, J., et al. (1990). The response to long-term overfeeding in identical twins. *New England Journal of Medicine, 322*, 1477–1482.

Bouchard, T. J., Jr. (1994). Genes, environment, and personality. *Science, 264*, 1700–1701.

Bouchard, T. J., Jr. (2004). Genetic influence on human psychological traits: A survey. *Current Directions in Psychological Science, 13*, 148–153.

Bouchard, T. J., Jr. y McGue, M. (1981). Familial studies of intelligence: A review. *Science, 264*, 1700–1701.

Bouchard, T. J., Jr. y Pedersen, N. (1999). Twins reared apart: Nature's double experiment. En M. C. LaBuda y E. L. Grigorenko (Eds.). *On the way to individuality: Current methodological issues in behavioral genetics*. Commack, NY: Nova.

Boulton, M. J. y Smith, P. K. (1990). Affective bias in children's perceptions of dominance relationships. *Child Development, 61*, 221–229.

Bourne, V. y Todd, B. (2004). When left means right: An explanation of the left cradling bias in terms of right hemisphere specializations. *Developmental Science 7*, 19–24.

Bourque, L. M. (2003). Leave no standardized test behind. En R. P. Phelps (ed.), *Defending standardized testing*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Bowen, D. J., Kahl, K., Mann, S. L. y Peterson, A. V. (1991). Descriptions of early triers. *Addictive Behaviors, 16*, 95–101.

Bowen, N. K. y Bowen, G. L. (1999). Effects of crime and violence in neighborhoods and schools on the school behavior and performance of adolescents. *Journal of Adolescent Research, 14*, 319–342.

Bower, B. (1985). The left hand of math and verbal talent. *Science News, 127*, 263.

Bower, T. G. R. (1977). *A primer of infant development*. San Francisco: Freeman.

Bowers, A., Gabdois, S. y Corneck, B. (2003). Sports participation and self-esteem: Variations as a function of order and gender role orientation. *Sex Roles, 49*, 47–58.

Bowers, K. E. y Thomas, P. (agosto de 1995). Handle with care. *Harvard Health Letter, 6*, 7.

Bowlby, J. (1951). Maternal care and mental health. *Bulletin of the World Health Organization, 3*, 355–534.

Boyatzis, C. J., Mallis, M. y Leon, I. (1999). Effects of game type of children's gender-based peer preferences: A naturalistic observational study. *Sex Roles, 40*, 93–105.

Boyd, G. M., Howard, J., & Zucker, R. A. (eds.) (1995). *Alcohol problems among adolescents: Current directions in prevention research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Boylan, P. (1990). Induction of labor, complications of labor, and postmaturity. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology, 2*, 51–55.

Bracey, J., Bamaca, M. y Umaña-Taylor, A. (2004). Examining ethnic identity and self-esteem among biracial and monoracial adolescents. *Journal of Youth & Adolescence, 33*, 123–132.

Bracken, B. y Lanprecht, M. (2003). Positive self-concept: An equal opportunity construct. *School Psychology Quarterly, 18*, 103–121.

Bradley, R. H. y Caldwell, B. M. (1995). Caregiving and the regulation of child growth and development: Describing proximal aspects of caregiving systems. *Developmental Review, 15*, 38–85.

Brainerd, C. (2003). Jean Piaget, learning research, and American education. In B. Zimmerman (ed.), *Educational psychology: A century of contributions*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Branstetter, E. (1969). The young child's response to hospitalization: Separation anxiety or lack of mothering care? *American Journal of Public Health, 59*, 92–97.

Brantz, C. E., Lerner, J. V. y Taylor, C. S. (eds.). (1997). *Physical activity and youth sports: Social and moral issues*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Brazelton, T. B. (1973). *The Neonatal Behavioral Assessment Scale*. Philadelphia: Lippincott.

Brazelton, T. B. (1983). *Infants and mothers: Differences in development* (Rev. ed.). New York: Dell.

Brazelton, T. B. (1990). Saving the bathwater. *Child Development, 61*, 1661–1671.

Brazelton, T. B. (1997). *Toilet training your child*. New York: Consumer Visions.

Brazelton, T. B., Christophersen, E. R., Frauman, A. C., Gorski, P. A., Poole, J. M., Staddler, A. C., et al. (1999). Instruction, timeliness, and medical influences affecting toilet training. *Pediatrics, 103*, 1353–1358.

Brazelton, T. B. y Sparrow, J. D. (2003). *Discipline: The Brazelton way*. New York: Perseus.

Brazier, A. y Duff, A. J. A. (2005). Editorial: Working with childhood chronic illness: Psychosocial approaches. *Clinical Child Psychology & Psychiatry, 10*, 5–8.

Bremner, J. D. (2003). Long term effects of childhood abuse on brain and neurobiology. *Child Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 12*, 271–292.

Bremner, G. y Fogel, A. (eds.). (2004). *Blackwell handbook of infant development*. Malden, MA: Blackwell Publishers.

Bridges, J. S. (1993). Pink or blue: Gender stereotypic perceptions of infants as conveyed by birth congratulations cards. *Psychology of Women Quarterly, 17*, 193–205.

Briere, J. N., Berliner, L., Bulkley, J., Jenny, C. y Reid, T. (eds.). (1996). *The APSAC handbook on child maltreatment*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Brody, L. E. y Benbow, C. P. (1987). Accelerative strategies: How effective are they for the gifted? *Gifted Child Quarterly, 3*, 105–110.

Brody, N. (1993). Intelligence and the behavioral genetics of personality. In R. Plomin y G. E. McClearn (eds.), *Nature, nurture, and psychology*. Washington, DC: American Psychological Association.

Broen, A. N., Moum, T., Bodtker, A. S. y Ekeberg, O. (2005). Reasons for induced abortion and their relation to women's emotional distress: a prospective, two year follow up study. *General Hospital Psychiatry, 27*, 36–43.

Bronfenbrenner, U. (1989). Ecological systems theory. En R. Vasta (ed.), *Six theories of child development*. Greenwich, CT: JAI Press.

Bronfenbrenner, U. (2000). Ecological theory. En A. Kazdin (ed.), *Enciyclopedia of psychology*. Washington, DC/New York: American Psychological Association/Oxford University Press.

Bronfenbrenner, U. (2002). Preparing a world for the infant in the twenty first century: The research challenge. En J. Goes Pedro, J. K. Nugent, J. G. Young y T. B. Brazelton. *The infant and family in the twenty-first century*. New York: Brunner-Routledge.

Bronfenbrenner, U. y Morris, P. (1998). The ecology of developmental processes. En W. Damon (ed.), *Handbook of child psychology* (vol. 1, 5a ed.). New York: Wiley.

Brousteen, P. (1999). Differences in mothers' and fathers' behaviors toward children: A cross-cultural comparison. En L. A. Peplau y S. C. De Bro (eds.), *Gender, culture, and ethnicity: Current research about women and men*. Mountain View, CA: Mayfield.

Brook, C. y Tepper, I. (1997). High school students' attitudes and knowledge of food consumption and body image: Implications for school-based education. *Patient Education & Counseling, 40*, 282–288.

Brooks, J. y Lewis, M. (1976). Infants' responses to strangers: Midget, adult, and child. *Child Development, 47*, 323–332.

Brooks-Gunn, J. (2003). Do you believe in magic? What we can expect from early childhood intervention programs. *Social Policy Report, 17*, 1–16.

Brooks-Gunn, J., Han, W. J. y Waldfogel, J. (2002). Maternal employment and child cognitive outcomes in the first three years of life: The NICHD study of early child care. *Child Development, 73*, 1052–1072.

Brooks-Gunn, J., Klebanov, P. K. y Duncan, G. J. (1996). Ethnic differences in children's intelligence test scores: Role of economic deprivation, home environment, and maternal characteristics. *Child Development, 67*, 396–408.

Brooks-Gunn, J. y Reiter, E. (1990). The role of pubertal processes. En S. Feldman y G. Elliott (eds.), *At the threshold: The developing adolescent*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Brown, A. L. y Ferrara, R. A. (1999). Diagnosing zones of proximal development. En P. Lloyd y C. Fernyhough (eds.), *Lev Vygotsky: Critical assessments: The zone of proximal development* (vol. III). New York: Routledge.

Brown, B. (1990). Peer groups. En S. Feldman y G. Elliott (eds.), *At the threshold: The developing adolescent*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Brown, J. D. (1998). *The self*. New York: McGraw Hill.

Brown, J. L. y Pollitt, E. (febrero de 1996). Malnutrition, poverty and intellectual development. *Scientific American*, pp. 38–43.

Brown, J. V., Bakeman, R., Coles, C. D., Platzman, K. A. y Lynch, M. E. (2004). Prenatal cocaine exposure: A comparison of 2-year-old children in prenatal and non-parental care. *Child Development, 75*, 1282–1295.

Brown, K. (1998). *Education, culture, and critical thinking*. Aldershot, England: Ashgate Publishing.

Brown, R. (1973). *A first language*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Brown, R. y Fraser, C. (1963). The acquisition of syntax. In C. N. Coler y B. Musgrave (eds.), *Verbal behavior and learning: Problems and processes*. New York: McGraw Hill.

Brown, W. M., Hines, M. y Fane, B. A. (2002). Masculinized finger length patterns in human male and females with congenital adrenal hyperplasia. *Hormones and Behavior, 42*, 380–386.

Browne, B. A. (1998). Gender stereotypes in advertising on children's television in the 1990s: A cross national analysis. *Journal of Advertising, 27*, 83–96.

Brownlee, S. (21 de enero de 2002). Too heavy, too young. *Time*, pp. 21–23.

Bruck, M. y Ceci, S. (2004). Forensic developmental psychology: Unveiling four common misconceptions. *Current Directions in Psychological Science, 13*, 229–232.

Brueggeman, I. (1999). Failure to meet ICPD goals will affect global stability, health of environment, and well-being, rights and potential of people. *Asian Forum News*, pp. 8.

Bryant, J. y Bryant, J. A. (eds.). (2001). *Television and the American family* (2a ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Bryant, J. y Bryant, J. (2003). Effects of entertainment television social media on children. En E. Palmer y B. Young (eds.), *The faces of televisual media: Teaching, violence, selling to children*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Brzezinski, M. (14 de agosto de 2002). *CBS Evening News* [programa televisivo]. New York: WCBS.

Buchanan, C. M., Eccles, J. S. y Becker, J. B. (1992). Are adolescents the victims of raging hormones? Evidence for activational effects of hormones on moods and behavior at adolescence. *Psychological Bulletin, 111*, 62–107.

Buchanan, C. M., Maccoby, E. E. y Dornbusch, S. M. (1996). *Adolescents after divorce*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Budris, J. (26 de abril de 1998). Raising their children's children. *Boston Globe 55–Plus*, pp. 8–9, 14–15.

Bukowski, W. M., Sippola, L. K. y Newcomb, A. F. (2000). Variations in patterns of attraction to same and other sex peers during early adolescence. *Developmental Psychology, 36*, 147–154.

Bullinger, A. (1997). Sensorimotor function and its evolution. En J. Guimon (ed.), *The body in psychotherapy* (pp. 25–29). Basil, Switzerland: Karger.

Burd, L., Cotsonas Hassler, T. M., Martsolf, J. T. y Kerbes-hian, J. (2003). Recognition and management of fetal alcohol syndrome. *Neurotoxicological Teratology, 25*, 681–688.

Burdiladov, V. E., Baumgart, S. y Spitzer, A. R. (2003). Cerebral function monitoring: A new scoring system for the evaluation of brain maturation in neonates. *Pediatrics, 112*, 855–861.

Burkam, D. T., Ready, D. D., Lee, V. y LoGerfo, L. F. (2004). Social class differences in summer learning between kindergarten and first grade: Model specification and estimation. *Sociology of Education, 77*, 1–31.

Burkhammer, M. D., Anderson, G. C. y Chin, S. H. (2005). Theories of schizophrenia: A genetic-inflammatory-vascular synthesis. *BMC Medical Genetics, 11*, 7.

Burn, S. M. (1996). *The social psychology of gender*. New York: McGraw Hill.

Burnham, M., Goodlin-Jones, B. y Gaylor, E. (2002). Nighttime sleep-wake patterns and self-soothing from birth to one year of age: A longitudinal intervention study. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 43*, 713–725.

Burns, E. (2003). *A handbook for supplementary aids and services: A best practice and IDEA guide to enable children with disabilities to be educated with nondisabled children to the maximum extent appropriate*. Springfield, IL: Charles C Thomas.

Bushman, B. J. (1993). Human aggression while under the influence of alcohol and other drugs: An integrative research review. *Current Directions in Psychological Science, 2*, 148–152.

Bushman, B. J. y Anderson, C. A. (2001). Media violence and the American public: Scientific facts versus media misinformation. *American Psychologist, 56*, 477–489.

Bushman, B. J. y Anderson, C. A. (2002). Violent video games and hostile expectations: A test of the General Aggression Model. *Personality and Social Psychology Bulletin, 28*, 1679–1689.

Bushman, B. J. y Geen, R. G. (1990). Role of cognitive emotional mediators and individual differences in the effects of media violence on aggression. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*, 156–163.

Buss, D. M. (2003). The dangerous passion: Why jealousy is a necessary as love and sex: Book review. *Archives of Sexual Behavior, 32*, 79–80.

Buss, D. M. y Reeve, H. K. (2003). Evolutionary psychology and developmental dynamics: Comment on Lickliter and Honeycutt. *Psychological Bulletin, 129*, 848–853.

Buss, K. A. y Goldsmith, H. H. (1998). Fear and anger regulation in infancy: Effects on the temporal dynamics of affective expression. *Child Development, 69*, 359–374.

Buss, K. A. y Kiel, E. J. (2004). Comparison of sadness, anger, and fear facial expressions when toddlers look at their mothers. *Child Development, 75*, 1761–1773.

Butsey, K. (1992). Lying and truthfulness: Children's definition, standards, and evaluative reactions. *Child Development, 63*, 1236–1250.

Butler, K. G. y Silliman, E. R. (eds.) (2002). *Speaking, reading, and writing in students with language and learning disabilities: New paradigms for research and practice*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Butterworth, G. (1994). Infant Intelligence. En J. Khalfa (ed.). *What is intelligence? The Darwin College lecture series* (pp. 49–71). Cambridge, England: Cambridge University Press.

Buysse, D. J. (2005). Diagnosis and assessment of sleep and circadian rhythm disorders. *Journal of Psychiatric Practice, 11*, 102–115.

Byrd, R. S., Weitzman, M. y Auinger, P. (1997). Increased behavior problems associated with delayed school entry and delayed school progress. *Pediatrics, 100*, 654–661.

Byrne, B. (2000). Relationships between anxiety, fear, self-esteem, and coping strategies in adolescence. *Adolescence, 35*, 201–215.

Cadinu, M. R. y Kiesner, J. (2000). Children's development of a theory of mind. *European Journal of Psychology of Education, 15*, 93–111.

Cai, Y., Reeve, J. M. y Robinson, D. T. (2002). Home schooling and teaching style: Comparing the motivating styles of home school and public school teachers. *Journal of Educational Psychology, 94*, 372–380.

Caino, S., Kelmansky, D., Lejarraga, H. y Adamo, P. (2004). Short-term growth at adolescence in healthy girls. *Annals of Human Biology, 31*, 182–195.

Caldera, Y. M. y Sciaraffa, M. A. (1998). Parent–toddler play with feminine toys: Are all dolls the same? *Sex Roles, 39*, 657–668.

Callister, L. C., Khalaf, I., Semenic, S., Kartehner, R. y Vehvilainen-Julkunen, K. (2003). The pain of childbirth: Perceptions of culturally diverse women. *Pain Management Nursing, 4*, 143–154.

Calvert, S. L., Kotler, J. A., Zehnder, S. y Shockey, E. (2003). Gender stereotyping in children's reports about educational and informational television programs. *Media Psychology, 5*, 139–162.

Camí, J. y Farré, M. (2003). Drug addiction. *New England Journal of Medicine, 349*, 975–986.

Campbell, A., Shirley, L. y Candy, J. (2004). A longitudinal study of gender related cognition and behavior. *Developmental Science, 7*, 1–9.

Campbell, F., Ramey, C. y Pungello, E. (2002). Early childhood education: Young adult outcomes from the Abecedarian Project. *Applied Developmental Science, 6*, 42–57.

Campbell, F. A., Pungello, E. P., Miller Johnson, S., Ramey, C. T. y Burchinal, M. (2001). The development of cognitive and academic abilities: Growth curves from an early childhood educational experiment. *Developmental Psychology, 37*, 231–242.

Campos, J. J., Langer, A. y Krowitz, A. (1970). Cardiac responses on the visual cliff in prelocomotor human infants. *Science, 170*, 196–197.

Camras, L., Meng, Z. y Ujiie, T. (2002). Observing emotion in infants: Facial expression, body behavior, and rater judgments of responses to an expectancy-violating event. *Emotion, 2*, 179–193.

Camras, L., A., Malatesta, C. y Izard, C. E. (1991). The development of facial expressions in infancy. En R. S. Feldman y B. Rime (eds.), *Fundamentals of nonverbal behavior*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Canals, J., Fernandez-Ballart, J. y Esparo, G. (2003). Evolution of Neonatal Behavior Assessment Scale scores in the first month life. *Infant Behavior & Development, 26*, 227–237.

Canfield, R. L., Smith, E. G., Breznyak, M. P. y Snow, K. L. (1997). Information processing through the first year of life: A longitudinal study using the visual expectation paradigm. Con comentarios de Richard N. Aslin, Marshall M. Haith, Tara S. Wass y Scott A. Adler. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 62* (2 Serial núm. 250).

Caplan, L. J. y Barr, R. A. (1989). On the relationship between category intensions and extensions in children. *Journal of Experimental Child Psychology, 47*, 413–429.

Cardalda, E. B., Miranda, S. E., Perez, M. y Sierra, E. M. (2004). Attitudes toward breast-feeding working mothers. *Puerto Rican Health Science Journal, 22*, 305–310.

Cardman, M. (2004). Rising GPAs, course loads a mystery to researchers. *Education Daily, 37*, 1–3.

Carlson, E. y Hoem, J. M. (1999). Low-weight neonatal survival paradox in the Czech Republic. *American Journal of Epidemiology, 149*, 447–453.

Carmichael, M. (10 de mayo de 2004). Have it your way: Redesigning birth. *Newsweek*, pp. 70–72.

Carnegie Task Force on Meeting the Needs of Young Children. (1994). *Starting points: Meeting the needs of our youngest children*. New York: Carnegie Corporation.

Carpenbale, J. I. M. (2000). Kohlberg and Piaget on stages and moral reasoning. *Developmental Review, 20*, 181–205.

Carpenter, D. M., H., Flowers, N. y Mertens, S. B. (2004). High expectations for every student. *Middle School Journal, 35*, 64.

Carpenter, S. (octubre de 2000). Human genome project director says psychologists will play a critical role in the initiative's success. *Monitor on Psychology*, 14–15.

Carvajal, F. y Iglesias, J. (2000). Looking behavior and smiling in Down syndrome infants. *Journal of Nonverbal Behavior, 24*, 225–236.

Carver, L., Dawson, G. y Panagiotides, H. (2003). Age-related differences in neural correlates of face recognition during the toddler and preschool years. *Developmental Psychobiology, 42*, 148–159.

Case, R. (1991). Stages in the development of the young child's first sense of self. *Developmental Review, 11*, 210–230.

Case, R. (1999). Conceptual development. En M. Bennett (ed.), *Developmental psychology: Achievements and prospects*. Philadelphia, PA: Psychology Press.

Case, R., Demetriou, A. y Platsidou, M. (2001). Integrating concepts and tests of intelligence from the differential and developmental traditions. *Intelligence, 29*, 307–336.

Case, R. y Okamoto, Y. (1996). The role of central conceptual structures in the development of children's thought. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 61*, v 265.

Caspi, A. (2000). The child is father of the man: Personality continuities from childhood to adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 158–172.

Caspi, A. y Moffitt, T. E. (1993). *Continuity amidst change: A paradoxical theory of personality coherence*. Manuscript submitted for publication.

Cassidy, J. y Berlin, L. J. (1994). The insecure/ambivalent pattern of attachment: Theory and research. *Child Development, 65*, 971–991.

Cattell, R. B. (1967). *The scientific analysis of personality*. Chicago: Aldine.

Cattell, R. B. (1987). *Intelligence: Its structure, growth, and action*. Amsterdam: North Holland.

Cath, S. y Shopper, M. (2001). *Step-parenting: Creating and recreating families in America today*. Hillsdale, NJ: Analytic Press, Inc.

Cauce, A, Domenech Rodriguez, M. (2002). Latino families: myths and realities. In Contreras, J. M., Kerns, K. A. y Neal-Barnett, A. M. (eds.). *Latino children and families in the United States*. Westport, CT: Praeger.

Cavallini, A., Fazzi, E. y Viviani, V. (2002). Visual acuity in the first two years of life in healthy term newborns: An experience with the Teller Acuity Cards. *Functional Neurology: New Trends in Adaptive & Behavioral Disorders, 17*, 87–92.

Ceci, S. J. y Bruck, M. (1993). The suggestibility of the child witness: A historical review and synthesis. *Psychological Bulletin, 113*, 403–439.

Ceci, S. J. y Bruck, M. (1995). *Jeopardy in the courtroom*. Washington, DC: American Psychological Association.

Ceci, S. J., Fitneva, S. A. y Gilstrap, L. L. (2003). Memory development and eyewitness testimony. En A. Slater y G. Bremner (eds.), *An introduction to developmental psychology*. Malden, MA: Blackwell Publishers.

Ceci, S. J. y Huffman, M. L. C. (1997). How suggestible are preschool children? Cognitive and social factors. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 36*, 948–958.

Celera Genomics: International Human Genome Sequencing Consortium. (2001). Initial sequencing and analysis of the human genome. *Nature, 409*, 860–921.

Center for Media and Public Affairs. (7 de abril de 1995). Adaptation analysis of violent content of broadcast and cable television stations on Thursday.

Centers for Disease Control. (2003). Rates of teenage pregnancy. *Vital and Health Statistics, Series 10, núm. 219*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Centers for Disease Control and Prevention. (1997). *HIV/AIDS surveillance report* (vol. 9, núm. 2). Atlanta: Author.

Centers for Disease Control and Prevention. (1998). *Youth risk behavior surveillance—United States, 1997*. Atlanta: Author.

Chaiklin, S. (2003). The zone of proximal development in Vygotsky's analysis of learning and instruction. En A. Kozulin y B. Gindis (eds.), *Vygotsky's educational theory in cultural context*. New York: Cambridge University Press.

Chall, J. (1992). The new reading debates: Evidence from science, art, and ideology. *Teachers College Record, 94*, 315–328.

Chall, J. S. (1979). The great debate: Ten years later, with a modest proposal for reading stages. En L. B. Resnick y P. A. Weaver (eds.), *Theory and practice of early reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Chan, D. W. (1997). Self concept and global selfworth among Chinese adolescents in Hong Kong. *Personality & Individual Differences, 22*, 511–520.

Chao, R. K. (1994). Beyond parental control and authoritarian parenting style: Understanding Chinese parenting through the cultural notion of training. *Child Development, 65*, 1111–1119.

Chatterji, M. (2004). Evidence on "What works": An argument for extended term mixed method (ETMM) evaluation design. *Educational Researcher, 33*, 3–14.

Chen, J. y Gardner, H. (2005). Assessment based on multiple-intelligences theory. En D. P. Flanagan y P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. New York: Guilford Press.

Chen, X., Hastings, P. D., Rubin, K. H., Chen, H., Cen, G. y Stewart, S. L. (1998). Child rearing attitudes and behavioral inhibition in Chinese and Canadian toddlers: A cross-cultural study. *Developmental Psychology, 34*, 677–686.

Cherney, I. (2003). Young children's spontaneous utterances of mental terms and the accuracy of their memory behaviors: A different methodological approach. *Infant & Child Development, 12*, 89–105.

Cherney, I., Kelly-Vance, L. y Glover, K. (2003). The effects of stereotyped toys and gender on play assessment in children aged 18 to 47 months. *Educational Psychology, 23*, 95–105.

Choi, N. G. y Mayer, J. (2000). Elder abuse, neglect, and exploitation: Risk factors and prevention strategies. *Journal of Gerontological Social Work, 33*, 5–25.

Chomsky, N. (1968). *Language and mind*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Chomsky, N. (1978). On the biological basis of language capacities. En G. A. Miller y E. Lennenberg (eds.), *Psychology and biology of language and thought* (pp. 199–220). New York: Academic Press.

Chomsky, N. (1991). Linguistics and cognitive science: Problems and mysteries. In A. Kasher (ed.), *The Chomskyan turn*. Cambridge, MA: Blackwell.

Chomsky, N. (1999). On the nature, use, and acquisition of language. In W. C. Ritchie y T. J. Bhatia (eds.), *Handbook of child language acquisition*. San Diego: Academic Press.

Choy, C. M., Young, Q. S., Briton-Jones, C. M., Cheung, C. K., Lam, C. W. y Haines, C. J. (2002). Relationship between semen parameters and mercury concentrations in blood and in seminal fluid from subfertile males in Hong Kong. *Fertility and Sterility, 78*, 426–428.

Christopherson, E. R. y Mortwet, S. L. (2003). Disciplining your child effectively. *Parenting that works. Building skills that last a lifetime*. Washington, DC: American Psychological Association.

Cicchetti, D. (1996). Child maltreatment: Implications for developmental theory and research. *Human Development, 39*, 18–39.

Cicchetti, D. (2003). Neuroendocrine functioning in maltreated children. En D. Cicchetti y E. Walker (eds.). Neurodevelopmental mechanisms in psychopathology. New York: Cambridge University Press.

Cicchetti, D., Rogosch, F. A., Maughan, A., Toth, S. y Bruce, J. (2003). False belief understanding in maltreated children [Edición especial]. *Journal of Development and Psychopathology, 15*, 1067–1091.

Cicchetti, D. y Toth, S. L. (1998). The development of depression in children and adolescents. *American Psychologist, 53*, 221–241.

Cillessen, A. H. N. y Mayeux, L. (2004). From censure to reinforcement: Developmental changes in the association between aggression and social status. *Child Development, 75*, 147–163.

Cicirelli, V. G. (1995). *Sibling relationships across the life span*. New York: Plenum.

Cirulli, F., Berry, A. y Alleva, E. (2003). Early disruption of the mother–infant relationship: Effects on brain plasticity and implications for psychopathology. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 27*, 73–82.

Claes, M., Lacourse, E. y Bouchard, C. (2003). Parental practices in late adolescence, a comparison of three countries: Canada, France and Italy. *Journal of Adolescence, 26*, 487–499.

Clark, E. (1983). Meanings and concepts. En J. Flavell y E. Markham (eds.), *Handbook of child psychology: Cognitive development* (vol. 3). New York: Wiley.

Clark, J. E. y Humphrey, J. H. (eds.). (1985). *Motor development: Current selected research*. Princeton, NJ: Princeton Book Company.

Clark, K. B. y Clark, M. P. (1947). Racial identification and preference in Negro children. En T. M. Newcomb y E. L. Hartley (eds.), *Readings in social psychology*. New York: Holt, Rinehart y Winston.

Clark, R., Hyde, J. S., Essex, M. J. y Klein, M. H. (1997). Length of maternity leave and quality of mother–infant interactions. *Child Development, 68*, 364–383.

Clarke-Stewart, A. y Friedman, S. (1987). *Child development: Infancy through adolescence*. New York: Wiley.

Clarke Stewart, K. y Allhusen, V. (2002). Nonparental care giving. En M. Bornstein (ed.), *Handbook of parenting: Vol. 3: Being and becoming a parent* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Claxton, L. J., Keen, R. y McCarty, M. E. (2003). Evidence of motor planning in infant reaching behavior. *Psychological Science, 14*, 354–356.

Clifton, R. (1992). The development of spatial hearing in human infants. En L. A. Werner y E. W. Rubel (eds.), *Developmental psychoacoustics* (pp. 135–157). Washington, DC: American Psychological Association.

Clinton, H. (1996). *It takes a village and other lessons children teach us*. New York: Touchstone.

Chattingius, S., Berendes, H. y Forman, M. (1993). Do delayed childbearers face increased risks of adverse pregnancy outcomes after the first birth? *Obstetrics and Gynecology, 81*, 512–516.

Cohen, J. (1999). Nurture helps mold able minds. *Science, 283*, 1832–1835.

Cohen, L. y Cashon, C. (2003). Infant perception and cognition. En R. Lerner & M. Easterbrooks (eds.), *Handbook of psychology: Developmental psychology* (Vol. 6, pp. 267–291). New York: Wiley.

Cohen, P., Cohen, J., Kasen, S., Velez, C. N., Hartmark, C., Johnson, et al. (1993). An epidemiological study of disorders in late childhood and adolescence: I. Age and gender specific prevalence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 34*, 851–867.

Cohen, S., Kamarck, T. y Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*, 385–396.

Cohen, S., Tyrell, D. A. y Smith, A. P. (1993). Negative life events, perceived stress, negative affect, and susceptibility to the common cold. *Journal of Personality and Social Psychology, 64*, 131–140.

Cohen, S. E. (1995). Biosocial factors in early infancy as predictors of competence in adolescents who were born prematurely. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 16*, 36–41.

Cokley, K. (2003). What do we know about the motivation of African American students? Challenging the "anti-intellectual" myth. *Harvard Educational Review, 73*, 524–558.

Colby, A. y Damon, W. (1987). Listening to a different voice: A review of Gilligan's in a different voice. En M. R. Walsh (ed.), *The psychology of women*. New Haven, CT: Yale University Press.

Colby, A. y Kohlberg, L. (1987). *The measurement of moral adjudgment* (vols. 1 y 2). New York: Cambridge University Press.

Cole, C. E., Arafat, C. y Tidhar, C. (2003). The educational impact of Rechov Sumsum/Shara'a Simsim: A Sesame Street television series to promote respect and understanding among children living in Israel, the West Bank and Gaza. *International Journal of Behavioral Development, 27*, 409–422.

Cole, D. A., Maxwell, S. E., Martin, J. M., Peeke, L. G., Seroczynski, A. D., Tram, J. M., et al. (2001). The development of multiple domains of child and adolescent self concept: A cohort sequential longitudinal design. *Child Development, 72*, 1723–1746.

Cole, M. (1992). Culture in development. En M. H. Bornstein y M. E. Lamb (eds.). *Developmental psychology: An advanced textbook* (3a ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Cole, S. A. (2005). Infants in foster care: Relational and environmental factors affecting attachment. *Journal of Reproductive & Infant Psychology, 23*, 43–61.

Coleman, C. A., Friedman, A. G. y Burright, R. G. (1998). The relationship of daily stress and health—related behaviors to adolescents' cholesterol levels. *Adolescence, 33*, 447–460.

Colina, S. (2002, February 26). Problem kid or label? *The Washington Post*, p. HE01.

College Board. (2005). 2001 college bound seniors are the largest, most diverse group in history. New York: College Board.

Collett, B. R., Gimpel, G. A., Greenson, J. N. y Gunderson, T. L. (2001). Assessment of discipline styles among parents of pre-school through school-age children. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 23*, 163–170.

Collins, W. (2003). More than myth: The developmental significance of romantic relationships during adolescence. *Journal of Research on Adolescence, 13*, 1–24.

Collins, W. y Andrew, L. (2004). Changing relationships, changing youth: Interpersonal contexts of adolescent development. *Journal of Early Adolescence, 24*, 55–62.

Collins, W. A., Gleason, T. y Sesma, A. (1997). Internalization, autonomy, and relationships: Development during adolescence. En J. E. Grusec y L. Kuczynski (eds.), *Parenting and children's internalization of values: A handbook of contemporary theory*. New York: Wiley.

Colom, R., Luis Font, J. M. y Andres Pueyo, A. (2005). The general intelligence gains are caused by decreasing variance in the lower half of the distribution: Supporting evidence for the nutrition hypothesis. *Intelligence, 33*, 83–91.

Colpin, H. y Soenen, S. (2004). Bonding. Though an adoptive mother's eyes. *Midwifery Today with International Midwife, 70*, 30–31.

Coltrane, S. y Adams, M. (1997). Children and gender. En T. Arendell (ed.), *Contemporary parenting: Challenges and issues. Understanding families* (vol. 9, pp. 219–253). Thousand Oaks, CA: Sage.

Committee on Children, Youth and Families. (1994). *When you need child day care*. Washington, DC: American Psychological Association.

Committee to Study the Prevention of Low Birthweight. (1985). *Preventing low birthweight*. Washington, DC: National Academy Press.

Compton, R. y Weissman, D. (2002). Hemispheric asymmetries in global local perception: Effects of individual differences in neuroticism. *Laterality, 7*, 333–350.

Condit, V. (1990). Anorexia nervosa: Levels of causation. *Human Nature, 1*, 391–413.

Condry, J. y Condry, S. (1976). Sex differences: A study of the eye of the beholder. *Child Development, 47*, 812–819.

Conel, J. L. (1939/1963). *Postnatal development of the human cortex* (Vols 1–6). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Conklin, H. M. y Iacono, W. G. (2002). Schizophrenia: A neurodevelopmental perspective. *Current Directions in Psychological Science, 11*, 33–37.

Coons, S. y Guilleminault, C. (1982). Developments of sleep wake patterns and non rapid eye movement sleep stages during the first six months of life in normal infants. *Pediatrics, 69*, 793–798.

Cooper, R. P. y Aslin, R. N. (1990). Preference for infant-directed speech in the first month after birth. *Child Development, 61*, 1584–1595.

Cooperative Institutional Research Program. (1990). *The American freshman: National norms for fall 1990*. Los Angeles: American Council on Education.

Cooperstock, M. S., Bakewell, J., Herman, A. y Schramm, W. F. (1998). Effects of fetal sex and race on risk of very preterm birth in twins. *American Journal of Obstetrics & Gynecology, 179*, 762–765.

Copple, C. y Bredekamp, S. (1997). *Developmental appropriate practice in early childhood programs* (ed. rev). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

Corballis, M. (2002). *From hand to mouth: The origins of language*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Corballis, M. C. (2000). How literacy will survive the millennium bug. *Brain & Cognition, 42*, 160–162.

Corballis, P. (2003). Visuospatial processing and the right-hemisphere interpreter. *Brain & Cognition, 53*, 171–176.

Corbin, C. (1973). *A textbook of motor development*. Dubuque, IA: Brown.

Cordon, I. M., Pipe, M., Sayfan, L., Melinder, A. y Goodman, G. S. (2004). Memory for traumatic experiences in early childhood. *Developmental Review, 24*, 101–132.

Coren, S. y Halpern, D. F. (1991). Left-handedness: A marker for decreased survival fitness. *Psychological Bulletin, 109*, 90–106.

Cornelius, M. D., Day, N. L., Richardson, G. A. y Taylor, P. M. (1999). Epidemiology of substance abuse during pregnancy. En P. J. Ott, R. E. Tarter y R. T. Ammerman (eds.), *Sourcebook on substance abuse: Etiology, epidemiology, assessment, and treatment*. Boston: Allyn y Bacon.

Costello, E., Compton, S. y Keeler, G. (2003). Relationships between poverty and psychopathology: A natural experiment. *Journal of the American Medical Association, 290*, 2023–2029.

Costigan, A. T., Cocco, M. S. y Zumwalt, K. K. (2004). *Learning to teach in an age of accountability*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Côté, J. (2005). Introducción del editor. *Identity, 5*, 95–96.

Courchesne, E., Carper, R. y Akshoomoff, N. (2003). Evidence of brain overgrowth in the first year of life in autism. *Journal of the American Medical Association, 290*, 337–344.

Couzin, J. (2002). Quirks of fetal environment felt decades later. *Science, 296*, 2167–2169.

Couzin, J. (23 de julio de 2004). Volatile chemistry: Children and antidepressants. *Science, 305*, 468–470.

Cowan, N., Saults, J. y Elliot, E. (2002). The search for what is fundamental in the development of working memory. En R. Kail & H. Reese (eds.), *Advances in child development and behavior* (vol. 29). San Diego: Academic Press.

Cox, M. J., Cowan, M. T., Henderson, V. K. y Margand, N. A. (1992). Prediction of infant–father and infant–mother attachment. *Developmental Psychology, 28*, 474–483.

Cratty, B. (1979). *Perceptual and motor development in infants and children* (2a ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Cratty, B. (1986). *Perceptual and motor development in infants and children* (3a ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Crawley, A., Anderson, D. y Santomero, A. (2002). Do children learn how to watch television? The impact of extensive experience with *Blue's Clues* on preschool children's television viewing behavior. *Journal of Communication, 52*, 264–280.

Crick, N. R., Casas, J. G. y Ku, H. (1999). Relational and physical forms of peer victimization in preschool. *Developmental Psychology, 35*, 376–385.

Critser, G. (2003). *Fat lands: How Americans became the fattest people in the world*. Boston: Houghton Mifflin.

Crocketberg, S. y Leerkes, E. (2003). Infant negative emotionality, caregiving, and family relationships. En A. Crouter & A. Booth (eds.), *Children's influence on family dynamics: The neglected side of family relationships* (pp. 57–78). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Crocker, J. y Park, L. E. (2004). The costly pursuit of self-esteem. *Psychological Bulletin, 130*, 392–414.

Crockett, L. J. y Crouter, A. C. (eds.). (1995). *Pathways through adolescence: Individual development in relation to social contexts*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Croizet, J., Despres, G., Gauzins, M., Huguet, P., Leyens, J. y Meot, A. (2004). Stereotype threat undermines intellectual performance by triggering a disruptive mental load. *Personality and Social Psychology Bulletin, 30*, 721–731.

Crollus, A. (19 de diciembre de 1997). Living in the U.S.A. *Hampshire Life*, pp. 7, 9–11, 26.

Crosscope-Happel, C., Hutchins, D. E., Getz, H. G. y Hayes, G. L. (2000). Male anorexia nervosa: A new focus. *Journal of Mental Health Counseling, 22*, 365–370.

Crowley, K., Callaman, M. A., Tenenbaum, H. R. y Allen, E. (2001). Parents explain more often to boys than to girls during shared scientific thinking. *Psychological Science, 12*, 258–261.

Crowther, M. y Rodriguez, R. (2003). A stress and coping model of custodial grandparenting among African Americans. En B. Hayslip y J. Patrick (eds.), *Working with custodial grandparents*. New York: Springer.

Cruchley, A. (2003). Bilingualism in development: Language, literacy and cognition. *Child Language Teaching & Therapy, 19*, 365–367.

Csibra, G., Davis, G., Spratling, M. W. y Johnson, M. H. (2000). Gamma oscillations and object processing in the infant brain. *Science, 290*, 1582–1584.

Culbertson, J. L. y Gyurke, J. (1990). Assessment of cognitive and motor development in infancy and childhood. En J. H. Johnson y J. Goldman (Eds.). *Developmental assessment in clinical child psychology: A handbook* (pp. 100–131). New York: Pergamon Press.

Cummings, E. M., Iannotti, R. J. y Zahn-Waxler, C. (1989). Aggression between peers in early childhood: Individual continuity and developmental change. *Child Development, 60*, 887–895.

Curtis, W. J. y Cicchetti, D. (2003). Moving research on resilience into the 21st century: Theoretical and methodological considerations in examining the biological contributors to resilience. *Development and Psychopathology, 15*, 126–131.

Cynader, M. (2000). Strengthening visual connections. *Science, 287*, 1943–1944.

Dainton, M. (1993). The myths and misconceptions of the stepmother identity. *Family Relations, 42*, 93–98.

Daley, K. C. (2004). Update on sudden infant death syndrome. *Current Opinion in Pediatrics, 16*, 227–232.

Daly, T. y Feldman, R. S. (1994). *Benefits of social integration for typical preschool children*. Unpublished manuscript.

Damon, W. (1983). *Social and personality development*. New York: Norton.

Damon, W. (1995). *Greater expectations: Overcoming the culture of indulgence in America's homes and schools*. New York: The Free Press.

Damon, W. y Hart, D. (1988). *Self understanding in childhood and adolescence*. New York: Cambridge University Press.

Daniels, H. (ed.). (1996). *An introduction to Vygotsky*. New York: Routledge.

Dare, W. N., Noronha, C. C., Kusemiju, O. T. y Okanlawon, O. A. (2002). The effect of ethanol on spermatogenesis and fertility in male Sprague-Dawley rats pretreated with acetylsalicylic acid. *Nigeria Postgraduate Medical Journal, 9*, 194–198.

Dasen, P. R. (1977). Are cognitive processes universal? A contribution to cross-cultural Piagetian psychology. En N. Warren (ed.), *Studies in cross-cultural psychology* (vol. 1). New York: Academic Press.

Dasen, P. R. (2000). Rapid social change and the turmoil of adolescence: A cross cultural perspective. *International Journal of Group Tensions, 29*, 17–49.

Dasen, P. R., Inhelder, B., Lavallée, M. y Retschitzki, J. (1978). *Naissance de l'intelligence chez l'enfant baoulé de Côte d'Ivoire*. Berne: Huber.

Dasen, P. R. y Mishra, R. C. (2002). Cross cultural views on human development in the third millennium. En W. W. Hartup y R. K. Silbereisen, *Growing points in developmental science: An introduction*. Philadelphia, PA: Psychology Press.

Dasen, P. R., Ngini, L. y Lavallee, M. (1979). Cross cultural training studies of concrete operations. En L. H. Eckenberger, W. J. Lonner y Y. H. Poortinga (Eds.). *Cross cultural contributions to psychology*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Davey, M., Eaker, D. G. y Walters, L. H. (2003). Resilience processes in adolescents: Personality profiles, self-worth, and coping. *Journal of Adolescent Research, 18*, 347–362.

Davidson, J. K., Darling, C. A. y Norton, L. (1995). Religiosity and the sexuality of women: Sexual behavior and sexual satisfaction revisited. *Journal of Sex Research, 32*, 235–243.

Davidson, R. J. (2003). Affective neuroscience: A case for interdisciplinary research. En F. Kessel y P. L. Rosenfields (eds.), *Expanding the boundaries of health and social science: Case studies in interdisciplinary innovation*. London: Oxford University Press.

Davies, P. (29 de marzo de 2005). Aural argument: Toddlers' implants bring upheaval to deaf education. *The Wall Street Journal*, p. A1, A8.

Davies, P. G., Spencer, S. L. y Steele, C. M. (2005). Clearing the air: Identity safety moderates the effects of stereotype threat on women's leadership aspirations. *Journal of Personality & Social Psychology, 88*, 276–287.

Davies, P. T., Harold, G. T., Goeke-Morey, M. C. y Cummings, E. M. (2002). Child emotional security and interparental conflict. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 67*.

Davis, A. (2003). *Your divorce, your dollars: Financial planning before, during, and after divorce*. Bellingham, WA: Self-Counsel Press.

Davis, M. y Emory, E. (1995). Sex differences in neonatal stress reactivity. *Child Development, 66*, 14–27.

Davis Floyd, R. E. (1994). The technocratic body: American childbirth as cultural expression. *Social Science & Medicine, 38*, 1125–1140.

Davis-Kean, P. E. y Sandler, H. M. (2001). A meta analysis of measures of self-esteem for young children: A framework for future measures. *Child Development, 72*, 887–906.

Davison, G. C. (2005). Issues and nonissues in the gay affirmative treatment of patients who are gay, lesbian, or bisexual. *Clinical Psychology: Science & Practice, 12*, 25–28.

De Angelis, T. (1994, December). What makes kids ready, set for school? *Monitor on Psychology, 36*, 37.

De Gelder, B. (2000). Recognizing emotions by ear and by eye. En R. D. Lane y L. Nadel (eds.), *Cognitive neuroscience of emotion. Series in affective science*. New York: Oxford University Press.

De Leache, J. y Gottlieb, A. (eds.). (2002). *A world of babies*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

De Rosnay, M., Favez, N. y Drapeau, M. (2003). Two studies on autobiographical narratives about an emotional event by preschoolers: Influence of the emotions experienced and the affective closeness with the interlocutor. *Early Child Development & Care, 173*, 237–248.

De St. Aubin, E., McAdams, D. P. y Kim, T. C. (eds.) (2004). *The generative society: Caring for future generations*. Washington, DC: American Psychological Association.

Decarrie, T. G. (1969). A study of the mental and emotional development of the thalidomide child. En B. M. Foss (ed.), *Determinants of infant behavior* (vol. 4). London: Methuen.

DeCasper, A. J. y Fifer, W. P. (1980). Of human bonding: Newborns prefer their mothers' voices. *Science, 208*, 1174–1176.

DeCasper, A. J. y Prescott, P. (1984). Human newborns' perception of male voices: Preference, discrimination, and reinforcing value. *Developmental Psychobiology, 17*, 481–491.

DeCasper, A. J. y Spence, M. J. (1986). Prenatal material speech influences newborns' perception of speech sounds. *Infant Behavior and Development, 9*, 133–150.

Degroot, A., Wolff, M. C. y Nonikos, G. G. (2004). How early experience matters in intellectual development in the case of poverty. *Preventative Science, 5*, 245–252.

Dejin Karlsson, E., Hanson, B. S., Oestergren, P. O., Sjoberg, N. O. y Marsal, K. (1998). Does passive smoking in early pregnancy increase the risk of small-for-gestational age infants? *American Journal of Public Health, 88*, 1523–1527.

Delaney, C. H. (1995). Rites of passage in adolescence. *Adolescence, 30*, 891–897.

Denham, S., Mason, T. y Caverly, S. (2001). Preschoolers at play: Co-sociablisers of emotional and social competence. *International Journal of Behavioral Development, 25*, 290–301.

Denizet-Lewis, B. (30 de mayo de 2004). Friends, friends with benefits and the benefits of the local mall. *The New York Times Magazine*, pp. 30–35, 54–58.

Denmark, F. L. y Fernandez, L. C. (1993). Historical development of the psychology of women. En F. L. Denmark y M. A. Paludi (eds.), *Psychology of women: A handbook of issues and theories*. Westport, CT: Greenwood Press.

Dennis, J. G. (2004). *Homeschooling high school: Planning ahead for college admission*. Cambridge, MA: Emerald Press.

Dennis, T. A., Cole, P. M., Zahn-Weder, C. y Mizuta, I. (2002). Self in context: Autonomy and relatedness in Japanese and U.S. mother–preschooler dyads. *Child Development, 73*, 1803–1817.

Denny, F. W. y Clyde, W. A. (1983). Acute respiratory tract infections: An overview. En W. A. Clyde y F. W. Denny (eds.), Workshop on acute respiratory diseases among children of the world. *Pediatric Research, 17*, 1026–1029.

Department for Education and Skills, England. (2004). *Math performance of schoolchildren*. London: Department for Education and Skills, England.

Desoete, A., Roevers, H. y De Clercq, A. (2003). Can off line metacognition enhance mathematical problem solving? *Journal of Educational Psychology, 95*, 188–200.

Deurenberg, P., Deurenberg-Yap, M., Foo, L. F., Schmidt, G. y Wang, J. (2004). Differences in body composition between Singapore Chinese, Beijing Chinese and Dutch children. *European Journal of Clinical Nutrition, 57*, 405–409.

Deurenberg, P., Deurenberg Yap, M. y Guricci, S. (2002). Asians are different from Caucasians and from each other in their body mass index/body fat percent relationship. *Obesity Review, 3*, 141–146.

Deveny, K. (5 de diciembre de 1994). Chart of kindergarten awards. *The Wall Street Journal*, p. B1.

deVilliers, P. A. y deVilliers, J. G. (1992). Language development. En M. H. Bornstein y M. E. Lamb (eds.), *Developmental psychology: An advanced textbook*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Devlin, B., Daniels, M. y Roeder, K. (1997). The heritability of IQ. *Nature, 388*, 468–471.

deVries, M. W. (1984). Temperament and infant mortality among the Masai of East Africa. American *Journal of Psychiatry, 141*, 1189–1194.

deVries, R. (1969). Constancy of generic identity in the years 5 to 6. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 34*(3, Serie núm. 127).

Dey, A. N. y Bloom, B. (2005). Summary health statistics for U.S. children: National Health Interview Survey, 2003. *Vital Health Statistics 10, 224*, 1–78.

Diamba, L. y Mema Barrètto, L. (2004). Infradian rhythmicity in sleep/wake ratio in developing infants. *Chronobiology International, 21*, 217–227.

Diamond, L. (2003a). Love matters: Romantic relationships among sexual minority adolescents. En P. Florsheim (ed.), *Adolescent romantic relations and sexual behavior: Theory, research, and practical implications*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Diamond, L. (2003b). Was it a phase? Young women's relinquishment of lesbian/bisexual identities over a 5-year period. *Journal of Personality & Social Psychology, 84*, 352–364.

Dick, D. M. y Rose, R. J. (2002). Behavior genetics: What's new? What's next? *Current Directions in Psychological Science, 11*, 70–74.

Dieter, J., Field, T., Hernandez Reif, M., Emory, E. y Redzepi, M. (2003). Preterm infants gain more weight and sleep less following 5 days of massage therapy. *Journal of Pediatric Psychology, 28*, 403–411.

Dietz, W. (2004). Overweight in childhood and adolescence. *New England Journal of Medicine, 350*, 855–857.

Dietz, W. H. y Stern, L. (eds.). (1999). *American Academy of Pediatrics guide to your child's nutrition: Making peace at the table and building healthy eating habits for life*. New York: Villard.

DiIalla, L. F., Thompson, L. A., Plomin, R., Phillips, K., Fagan, J. F., Haith, M. M., et al. (1990). Infant predictors of preschool and adult IQ: A study of infant twins and their parents. *Developmental Psychology, 26*, 433–440.

Dildy, G. A., Jackson, G. M., Fowers, G. R., Oshiro, B. T., Varner, M. W. y Clark, S. C. (1996). Very advanced maternal age: Pregnancy after 45. *American Journal of Obstetrics and gynecology, 175*, 668–674.

DiMatteo, M. R. y Kahn, K. L. (1997). Psychosocial aspects of childbirth. En S. J. Gallant, G. P. Keita y R. Royak-Schaler (eds.), *Health care for women: Psychological, social, and behavioral influences*. Washington, DC: American Psychological Association.

DiPietro, J. A. (2004). The role of prenatal maternal stress in child development. *Current Directions in Psychological Science, 13*, 71–73.

Dipietro, J. A., Costigan, K. A., Gurewitsch, E. D. (2005). Maternal psychophysiological change during the second half of gestation. *Biological Psychology, 69*, 23–39.

DiPietro, J. A., Bornstein, M. H. y Costigan, K. A. (2002). What does fetal movement predict about behavior during the first two years of life? *Developmental Psychobiology, 40*, 358–371.

Dixon, R. A., y Lerner, R. M. (1999). History and systems in developmental psychology. En M. H. Bornstein y M. E. Lamb (eds.), *Developmental psychology: An advanced textbook*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Dixon, W. E., Jr. (2004). There's a long, long way to go. *PsycCRITIQUES*.

Dmitrieva, J., Chen, C. y Greenberger, E. (2004). Family relationships and adolescent psychosocial outcomes: Converging findings from Eastern and Western cultures. *Journal of Research on Adolescence, 14*, 425–447.

Dobson, V. (2000). The developing visual brain. *Perception, 29*, 1501–1503.

Dodge, K. A. (1985). A social information processing model of social competence in children. En M. Perlmutter (ed.), *Minnesota Symposia on Child Psychology, 18*, 77–126.

Dodge, K. A. y Cole, J. D. (1987). Social information processing factors in reactive and proactive aggression in children's peer groups. *Journal of Personality and Social Psychology, 53*, 1146–1158.

Dodge, K. A. y Crick, N. R. (1990). Social information processing bases of aggressive behavior in children. *Personality and Social Psychology Bulletin, 16*, 8–22.

Dodge, K. A., Lansford, J. E. y Burks, V. S. (2003). Peer rejection and social information processing factors in the development of aggressive behavior problems in children. *Child Development, 74*, 374–393.

Dodge, K. A. y Price, J. M. (1994). On the relation between social information processing and socially competent behavior in early school aged children. *Child Development, 65*, 1385–1397.

Doman, G. y Doman, J. (2002). *How to teach your baby to read*. Gentle Revolution Press.

Dominguez, H. D., Lopez, M. F. y Molina, J. C. (1999). Interactions between perinatal and neonatal associative learning defined by contiguous olfactory and tactile stimulation. *Neurobiology of Learning and Memory, 71*, 272–288.

Dondi, M., Simion, F. y Caltran, G. (1999). Can newborns discriminate between their own cry and the cry of another newborn infant? *Developmental Psychology, 35*, 418–426.

Donlan, C. (1998). *The development of mathematical skills*. Philadelphia: Psychology Press.

Donnerstein, E. (enero de 2005). *Media violence and children: What do we know, what do we do?* Paper presented at the annual National Teaching of Psychology meeting, St. Petersburg Beach, FL.

Dorn, L., Susman, E. y Ponirakis, A. (2003). Pubertal timing and adolescent adjustment and behavior: Conclusions vary by rater. *Journal of Youth & Adolescence, 32*, 157–167.

Dornbusch, S. M., Carlsmith, J., Bushwall, S., Ritter, P. L., Leiderman, P., Hastorf, A., et al. (1985). Single parents, extended households, and the control of adolescents. *Child Development, 56*, 326–341.

Douglas, M. J. (1991). Potential complications of spinal and epidural anesthesia for obstetrics. *Seminars in Perinatology, 15*, 368–374.

Doussard Roosevelt, J. A., Porges, S. W., Scanlon, J. W., Alemi, B. y Scanlon, K. B. (1997). Vagal regulation of heart rate in the prediction of developmental outcome for very low birth weight preterm infants. *Child Development, 68*, 173–186.

Dowling, N., Smith, D. y Thomas, T. (2005). Electronic gaming machines: Are they the "crack cocaine" of gambling? *Addiction, 100*, 33–45.

Doyle, L. W., Victorian Infant Collaborative Study Group. (2004). Neonatal intensive care at borderline viability—Is it worth it? *Early Human Development, 80*, 103–113.

Doyle, R. (junio de 2000). Asthma worldwide. *Scientific American*, pp. 28.

Doyle, R. (abril de 2004). By the numbers: A surplus of women. *Scientific American, 290*, 33.

Drews, C. D., Murphy, C. C., Yeargin Allsopp, M. y Decoufle, P. (1996). The relationship between idiopathic mental retardation and maternal smoking during pregnancy. *Pediatrics, 97*, 547–553.

Dromi, E. (1987). *Early lexical development*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Dryfoos, J. G. (1990). *Adolescents at risk: Prevalence and prevention*. New York: Oxford University Press.

DuBois, D. L. y Hirsch, B. J. (1990). School and neighborhood friendship patterns of blacks and whites in early adolescence. *Child Development, 61*, 524–536.

DuBreuil, S. C., Garry, M. y Loftus, E. F. (1998). Tales from the crib: Age regression and the creation of unlikely memories. En S. J. Lynn y K. M. McConkey (eds.), *Truth in memory*. New York: The Guilford Press.

Duckitt, J. (1994). Conformity to social pressure and racial prejudice among white South Africans. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs, 120*, 121–143.

Dunwald, M. (15 de julio 2003). After 25 years, new ideas in the prenatal test tube. *The New York Times*, p. D5.

Dukes, R., & Martinez, R. (1994). The impact of gender on self esteem among adolescents. *Adolescence, 29*, 105–115.

Dulitzki, M., Soriano, D., Schiff, E., Chetrit, A., Mashiach, S. y Seidman, D. S. (1998). Effect of very advanced maternal age on pregnancy outcome and rate of cesarean delivery. *Obstetrics and Gynecology, 92*, 935–939.

Duncan, G. J. y Brooks Gunn, J. (2000). Family poverty, welfare reform, and child development. *Child Development, 71*, 188–196.

Dunham, R. M., Kidwell, J. S. y Wilson, S. M. (1986). Rites of passage at adolescence: A ritual process paradigm. *Journal of Adolescent Research, 1*, 139–153.

Durant, J. E. (1999). Evaluating the success of Sweden's corporal punishment ban. *Child Abuse & Neglect, 23*, 435–448.

Durik, A. M., Hyde, J. S. y Clark, R. (2000). Sequelae of cesarean and vaginal deliveries: Psychosocial outcomes for mothers and infants. *Developmental Psychology, 36*, 251–260.

Durkin, K. y Nugent, B. (1998). Kindergarten children's gender role expectations for television actors. *Sex Roles, 38*, 387–402.

Dweck, C. (2002). The development of ability conceptions. En A. Wigfield Allan y J. Eccles (eds.), *Development of achievement motivation*. San Diego: Academic Press.

Dweck, C. S. (1991). Self theories and goals: Their role in motivation, personality, and development. En R. Dienstbier (ed.), *Nebraska symposium on motivation* (vol. 36). Lincoln: University of Nebraska Press.

Eagly, A. H. y Steffen, V. J. (1984). Gender stereotypes stem from the distribution of women and men into social roles. *Journal of Personality and Social Psychology, 46*, 735–754.

Eagly, A. H. y Steffen, V. J. (1986). Gender and aggressive behavior: A meta-analytic review of the social psychological literature. *Psychological Bulletin, 100*, 309–330.

Eakins, B. S. (ed.). (1986). *The American way of birth*. Philadelphia: Temple University Press.

Eastman, Q. (20 de junio de 2003). Crib death exoneration could user in new gene tests. *Science, 300*, 1858.

Eaton, M. J. y Dembo, M. H. (1997). Differences in the motivational beliefs of Asian American and non-Asian students. *Journal of Educational Psychology, 89*, 433–440.

Eaton, W. O. y Enns, L. R. (1986). Sex differences in human motor activity level. *Psychological Bulletin, 100*, 19–28.

Eaton, W. O. y Yu, A. P. (1989). Are sex differences in child motor activity level a function of sex differences in maturational status? *Child Development, 60*, 1005–1011.

Ebstein, R. P., Novick, O., Umansky, R., Priel, B., Osher, Y., Blaine, D., et al. (1996). Dopamine D4 receptor exon III polymorphism associated with the human personality trait of novelty seeking. *Nature and Genetics, 12*, 78–80.

Eccles, J., Templeton, J. y Barber, B. (2003). Adolescence and emerging adulthood: The critical passage ways to adulthood. En M. Bornstein & L. Davidson (eds.), *Well-being: Positive development across the life course*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Eisenbarger, W. (1 de abril de 1994). America's new merchants of death. *The Reader's Digest*, p. 50.

Eckerman, C. O. y Oehler, J. M. (1992). Very low birthweight newborns and parents as early social partners. En S. L. Friedman y M. D. Sigman (eds.), *The psychological development of low birthweight children*. Norwood, NJ: Ablex.

Eckerman, C. y Peterman, K. (2001). Peers and infant social/communicative development. En G. Bremner y A. Fogel (eds.), *Blackwell handbook of infant development* (pp. 326–350). Malden, MA: Blackwell Publishers.

Edwards, C. P. (2000). Children's play in cross cultural perspective: A new look at the Six Cultures study. *Cross-Cultural Research: The Journal of Comparative Social Science, 34*, 318–338.

Edwards, S. (2005). Constructivism does not only happen in the individual: Sociocultural theory and early childhood education. *Early Child Development & Care, 175*, 37–47.

Egan, S. K. y Perry, D. G. (1998). Does low self regard invite victimization? *Developmental Psychology, 34*, 299–309.

Eichstedt, J., Serbin, L., & Poulin-Dubois, D. (2002). Of bears and men: Infants' knowledge of conventional and metaphorical gender stereotypes. *Infant Behavior & Development, 25*, 296–310.

Eigsti, I. y Cicchetti, D. (2004). The impact of child maltreatment on expressive syntax at 60 months. *Developmental Science, 7*, 88–102.

Eimas, P. D., Siqueland, E. R., Jusczyk, P. y Vigorito, J. (1971). Speech perception in infants. *Science, 171*, 303–306.

Einhinder, S. D. (1992). *A statistical profile of children living in poverty: Children under three and children under six, 1990*. Unpublished document from the National Center for Children in Poverty. New York: Columbia University, School of Public Health.

Eisbach, A. O. (2004). Children's developing awareness of diversity in people's trains of thought. *Child Development, 75*, 1694–1707.

Eisenberg, N. (2004). Another slant on moral judgment. *Psycrit*®*CRITIQUES*, pp. 12–15.

Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K. y Reiser, M. (2000). Dispositional emotionality and regulation: Their role in predicting quality of social functioning. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 136–157.

Eisenberg, N., Guthrie, I. K., Murphy, B. C., Shepard, S. A., Cumberland, A. y Carlo, G. (1999). Consistency and development of prosocial dispositions: A longitudinal study. *Child Development, 70*, 1360–1372.

Eisenberg, N. y Valiente, C. (2002). Parenting and children's prosocial and moral development. En M. Bornstein (ed.), *Handbook of parenting: Vol. 5: Practical issues in parenting*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Eisenberg, N. y Valiente, C. (2004). Empathy related responding: Moral, social, and socialization correlates. En A. G. Miller (ed.), *Social psychology of good and evil*. New York: Guilford Press.

Eisenberg, N. y Zhou, Q. (2000). Regulation from a developmental perspective. *Psychological Inquiry, 11*, 166–172.

Eley, T., Liang, H. y Plomin, R. (2004). Parental familial vulnerability, family environment, and their interactions as predictors of depressive symptoms in adolescents. *Child & Adolescent Social Work Journal, 21*, 298–306.

Eley, T. C., Bolton, D., O'Connor, T., Perrin, S., Smith, P. y Plomin, R. (2003). Phenotypic and genetic differentiation of anxiety related behaviours in young children. *Journal of Child Psychology & Psychiatry, 44*, 945–960.

Eley, T. C., Lichtenstein, P. y Moffitt, T. E. (2003). A longitudinal behavioral genetic analysis of the etiology of aggressive and nonaggressive antisocial behavior. *Development and Psychopathology, 15*, 383–402.

Elkind, D. (1978). The children's reality: Three developmental themes. En S. Coren y L. M. Ward (eds.), *Sensation and perception*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Elkind, D. (1984). *All grown up and no place to go*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Elkind, D. (1985). Egocentrism redux. *Developmental Review, 5*, 218–226.

Elkind, D. (1994a). *A sympathetic understanding of the child: Birth to sixteen* (3a ed). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Elkind, D. (1994b). *Ties that stress: The new family imbalance*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Elkind, D. (1996). Inhelder and Piaget on adolescence and adulthood: A postmodern appraisal. *Psychological Science, 7*, 216–220.

Ellis, B. J. (2004). Timing of pubertal maturation in girls: An integrated life history approach. *Psychological Bulletin, 130*, 920–958.

Ellis, L. y Engh, T. (2000). Handedness and age of death: New evidence on a puzzling relationship. *Journal of Health Psychology, 5*, 561–565.

Else Quest, N. M., Hyde, J. S. y Clark, R. (2003). Breast feeding, bonding, and the mother–infant relationship. *Merrill-Palmer Quarterly, 49*, 495–517.

Employment Policies Institute. (2000). *Correcting part-time misconceptions*. Washington, DC: Author.

Emslie, G. J., Rush, A. J., Weinberg, W. A., Kowatch, R. A., Hughes, C. W., Carmody, T., et al. (1997). Double blind, randomized, placebo controlled trial of fluoxetine in children and adolescents with depression. *Archives of General Psychiatry, 54*, 1031–1037.

Endo, S. (1992). Infant–infant play from 7 to 12 months of age: An analysis of games in infant peer triads. *Japanese Journal of Child and Adolescent Psychiatry, 33*, 145–162.

Endocrine Society. (2001). *The Endocrine Society and Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society call for further research to define precocious puberty*. Bethesda, MD: Author.

Englund, M. M., Levy, A. K., Hyson, D. M. y Sroufe, L. A. (2000). Adolescent social competence: Effectiveness in a group setting. *Child Development, 71*, 1049–1060.

Ennett, S. T. y Bauman, K. E. (1996). Adolescent social networks: School, demographic, and longitudinal considerations. *Journal of Adolescent Research, 11*, 194–215.

Ensemuer, R. E., Michels, V. V. y Reinke, S. S. (2005). Genetic testing: Practical, ethical, and counseling considerations. *Mayo Clinic Proceedings, 80*, 63–73.

Epperson, S. E. (16 de septiembre de 1988). Studies link subtle sex bias in schools with women's behavior in the workplace. *The Wall Street Journal*, p. 19.

Erel, O., Oberman, Y. y Yirmiya, N. (2000). Maternal versus nonmaternal care and seven domains of children's development. *Psychological Bulletin, 126*, 727–747.

Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society*. New York: Norton.

Erlandson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L. y Allen, S. D. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. Newbury Park, CA: Sage.

Eslea, M., Menesini, E., Morita, Y., O'Moore, M., Mora-Merchan, J. A., Pereira, B., et al. (2004). Friendship and loneliness among bullies and victims: Data from seven countries. *Aggressive Behavior, 30*, 71–83.

Espelage, D. L. y Swearer, S. M. (2004). *Bullying in American schools*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Espenschade, A. (1960). Motor development. En W. R. Johnson (ed.), *Science and medicine of exercise and sports*. New York: Harper & Row.

Ethier, L., Couture, G. y Lacharite, C. (2004). Risk factors associated with the chronicity of high potential for child abuse and neglect. *Journal of Family Violence, 19*, 13–24.

Evans, G. (2004). The environment of childhood poverty. *American Psychologist, 59*, 77–92.

Eveleth, P. y Tanner, J. (1976). *Worldwide variation in human growth*. New York: Cambridge University Press.

Everett, S. A., Malarcher, A. M., Sharp, D. J., Husten, C. G. y Giovino, G. A. (2000a). Relationship between cigarette, smokeless tobacco, and cigar use, and other health risk behaviors among U.S. high school students. *Journal of School Health, 70*, 234–240.

Everett, S. A., Warren, C. W., Santelli, J. S., Kann, L., Collins, J. L. y Kolbe, L. J. (2000b). Use of birth control pills, condoms, and withdrawal among U.S. high school students. *Journal of Adolescent Health, 27*, 112–118.

Eyer, D. (1992). The bonding hype. En M. E. Lamb y J. B. Lancaster (eds.), *Birth management: Biosocial perspectives*. Hawthorne, New York: Aldine de Gruyter.

Fabsitz, R. R., Carmelli, D. y Hewitt, J. K. (1992). Evidence for independent genetic influences on obesity in middle age. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders, 16*, 657–666.

Faith, M. S., Johnson, S. L. y Allison, D. B. (1997). Putting the behavior into the behavior genetics of obesity. *Behavior Genetics, 27*, 423–439.

Falk, D. (2004). Prelinguistic evolution in early hominids: Whence motherese? *Behavioral and Brain Sciences, 27*, 491–503.

Fangman, J. J., Mark, P. M., Pratt, L., Conway, K. K., Healey, M. L., Oswald, I. W., et al. (1994). Prematurity prevention programs: An analysis of successes and failures. *American Journal of Obstetrical Gynecology, 170*, 744 750.

Fantz, R. (1963). Pattern vision in newborn infants. *Science, 140*, 296–297.

Fantz, R. L. (1961). The origin of form perception. *Scientific American*, pp. 72–81.

Farel, A. M., Hooper, S. R., Teplin, S. W., Henry, M. M. y Kraybill, E. N. (1998). Very low birthweight infants at seven years: An assessment of the health and neurodevelopmental risk conveyed by chronic lung disease. *Journal of Learning Disabilities, 31*, 118–126.

Farhi, P. (21 de junio de 1995). Turning the tables on TV violence. *The Washington Post*, pp. F1, F2.

Farmer, T., Estell, D. y Bishop, J. (2003). Rejected bullies or popular leaders? The social relations of aggressive subtypes of rural African American early adolescents. *Developmental Psychology, 39*, 992–1004.

Farver, J. M. y Branstetter, W. H. (1994). Preschoolers' prosocial responses to their peers' distress. *Developmental Psychology, 30*, 334 341.

Farver, J. M. y Frosch, D. L. (1996). L.A. stories: Aggression in preschoolers' spontaneous narratives after the riots of 1992. *Child Development, 67*, 19–32.

Farver, J. M., Kim, Y. K. y Lee-Shin, Y. (1995). Cultural differences in Korean and Anglo American preschoolers' social interaction and play behaviors. *Child Development, 66*, 1088–1099.

Farver, J. M. y Lee-Shin, Y. (2000). Acculturation and Korean-American children's social and play behavior. *Social Development, 9*, 316 336.

Farver, J. M., Welles Nystrom, B., Frosch, D. L. y Wimbarti, S. (1997). Toy stories: Aggression in children's narratives in the United States, Sweden, Germany, and Indonesia. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 28*, 393 420.

Favers, T., Crowley, T., Jenkins, J. M. y Cahill, D. J. (2003). Medical student awareness of sexual health is poor. *International Journal STD/AIDS, 14*, 386 389.

Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics. (2003). *America's Children: Key National Indicators of Well-Being, 2003*. Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Feldhusen, J. (2003). Precocity and acceleration. *Gifted Education International, 17*, 55 58.

Feldman, R. y Eidelman, A. (2003). Direct and indirect effects of breast milk on neurobehavioral and cognitive development of premature infants. *Developmental Psychobiology, 43*, 109–119.

Feldman, R., Weller, A., Sirota, L. y Eidelman, A. I. (2003). Testing a family intervention hypothesis: The contribution of mother infant skin to skin contact (kangaroo care) to family interaction, proximity, and touch. *Journal of Family Psychology, 17*, 94–107.

Feldman, R. S. (ed.). (1992). *Applications of nonverbal behavioral theories and research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Feldman, R. S. y Rime, B. (eds.). (1991). *Fundamentals of nonverbal behavior*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Feldman, R. S., Tomasian, J. y Coats, E. J. (1999). Adolescents' social competence and nonverbal deception abilities: Adolescents with higher social skills are better liars. *Journal of Nonverbal Behavior, 23*, 237 249.

Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J. y Pethick, S. J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59*(5, serie núm. 242).

Fenwick, K. D. y Morrongiello, B. A. (1998). Spatial co location and infants' learning of auditory visual associations. *Behavior & Development, 21*, 745–759.

Fernald, A. (1984). The perceptual and affective salience of mothers' speech to infants. In L. Feagans, C. Garvey y R. Golinkoff (eds.). *The origins and growth of communication*. Norwood, NJ: Ablex.

Fernald, A. (2001). Hearing, listening, and understanding: Auditory development in infancy. En G. Bremner y A. Fogel (eds.), *Blackwell handbook of infant development*. Malden, MA: Blackwell Publishers.

Fernald, A., & Morikawa, H. (1993). Common themes and cultural variations in Japanese and American mothers' speech to infants. *Child Development, 64*, 637 656.

Fernald, A., Taeschner, T., Dunn, J., Papousek, M., Boysson-Bardies, B. y Fukui, I. (1998). A cross-language study of prosodic modifications in mothers' and fathers' speech to preverbal infants. *Journal of Child Language, 16*, 477–501.

Fernyhough, C. (1997). Vygotsky's sociocultural approach: Theoretical issues and implications for current research. En S. Hala (ed.), *The development of social cognition* (pp. 65–92). Hove, England: Psychology Press/Erlbaum, Taylor & Francis.

Ferri, B. A. y Connor, D. J. (2005). Tools of exclusion: Race, disability, and (re)segregated education. *Teachers College Record, 107*, 453 475.

Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations, 7*, 117–140.

Fetterman, D. M. (1998). Ethnography. In L. Bickman y D. J. Rog (eds.), *Handbook of applied social research methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Fetterman, D. M. (2005). Empowerment evaluation: From the digital divide to academic distress. En D. Fetterman y A. Wandersman (eds.), *Empowerment evaluation principles in practice*. New York: Guilford Press.

Field, D. y Minkler, M. (1988). Continuity and change in social support between young old and old or very old age. *Journal of Gerontology, 43*, 100 106.

Field, M. J. y Behrman, R. E. (eds.). (2002). *When children die*. Washington, DC: National Academies Press.

Field, T. (1990). *Infancy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Field, T. (1999). Sucking and massage therapy reduce stress during infancy. En M. Lewis y D. Ramsay (eds.), *Soothing and stress*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Field, T., Harding, J., Yando, R., Gonzalez, K., Lasko, D., Bendell, D. y et al. (1998). Feelings and attitudes of gifted students. *Adolescence, 39*, 331–342.

Field, T. y Walden, T. (1982). Perception and production of facial expression in infancy and early childhood. En H. Reese & L. Lipsitt (eds.), *Advances in child development and behavior* (vol. 16). New York: Academic Press.

Field, T. M. (1982). Individual differences in the expressivity of neonates and young infants. In R. S. Feldman (ed.), *Development of nonverbal behavior in children*. New York: Springer Verlag.

Field, T. M. (1995). Massage therapy for infants and children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 16*, 105–111.

Field, T. M. (1999). Sucking and massage therapy reduce stress during infancy. En M. Lewis y D. Ramsay (eds.), *Soothing and stress*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Field, T. M. (2000). Infant massage therapy. In C. H. Zeanah, Jr. (ed.), *Handbook of infant mental health* (2a ed.). New York: Guilford Press.

Field, T. M. (2001). *Touch*. Cambridge, MA: MIT Press.

Field, T. M. (ed.). (1988). *Stress and coping across development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Field, T. M., Greenberg, R., Woodson, R., Cohen, D. y Garcia, R. (1984). Facial expression during Brazelton neonatal assessments. *Infant Mental Health Journal, 5*, 61–71.

Field, T. M., Harding, J., Yando, R., Gonzalez, K., Lasko, D., Bendell, D., et al. (1998). Feelings and attitudes of gifted students. *Adolescence, 33*, 331 342.

Fields Meyer, T. (25 de septiembre de 1995). Having their say. *People*, 50–60.

Filer, W. (1987). Neonatal preference for mother's voice. En N. A. Krasnegor, E. M. Blass y M. A. Hofer (eds.), *Perinatal development: A psychobiological perspective. Behavioral biology* (pp. 111–124). Orlando, FL: Academic Press.

Finkbeiner, A. K. (1996). *After the death of a child: Living with loss through the years*. New York: The Free Press.

Finkelstein, D. L., Harper, D. A. y Rosenthal, G. E. (1998). Does length of hospital stay during labor and delivery influence patient satisfaction? Results from a regional study. *American Journal of Managed Care, 4*, 1701 1708.

Fisch, S. M. (2004). *Children's learning from educational television: Sesame Street and beyond*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Fischer, K. W. y Hencke, R. W. (1996). Infants' construction of actions in context: Piaget's contributions to research on early development. *Psychological Science, 7*, 204 210.

Fischer, K. W. y Rose, S. P. (1995). Concurrent cycles in the dynamic development of brain and behavior. *Newsletter of the Society for Research in Child Development*, p. 16.

Fish, J. M. (ed.). (2001). *Race and intelligence: Separating science from myth*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Fisher, C. B. (2003). *Decoding the ethics code: A practical guide for psychologists*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Fisher, C. B. (2004). Informed consent and clinical research involving children and adolescents: Implications of the revised APA ethics code and HIPAA. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 33*, 832–839.

Fisher, J., Astbury, J. y Smith, A. (1997). Adverse psychological impact of obstetric interventions: A prospective longitudinal study. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 31*, 728–738.

Fitzgerald, D. y White, K. (2003). Linking children's social worlds: Perspective taking in parent child and peer contexts. *Social Behavior & Personality, 31*, 509 522.

Fivush, R., Kuebli, J. y Clubb, P. A. (1992). The structure of events and event representations: A developmental analysis. *Child Development, 63*, 188 201.

Flavell, J. H. (1994). Cognitive development: Past, present, and future. In R. D. Parke, P. A. Ornstein, J. J. Rieser y C. Zahn Waxler (eds.). *A century of developmental psychology*. Washington, DC: American Psychological Association.

Flavell, J. H. (1996). Piaget's legacy. *Psychological Science, 7*, 200–203.

Flavell, J. H., Green, F. L. y Flavell, E. R. (1995). The development of children's knowledge about attentional focus. *Developmental Psychology, 31*, 706 712.

Fletcher, A. C., Darling, N. E., Steinberg, L. y Dornbusch, S. M. (1995). The company they keep: Relation of adolescents' adjustment and behavior to their friends' perceptions of authoritative parenting in the social network. *Developmental Psychology, 31*, 300 310.

Flor, D. L. y Knap, N. F. (2001). Transmission and transaction: Predicting adolescents' internalization of parental religious values. *Journal of Family Psychology, 15*, 627–645.

Flouri, E. (2005). *Fathering and child outcomes*. New York: Wiley.

Floyd, R. G. (2005). Information processing approaches to interpretation of contemporary intellectual assessment instruments. En D. P. Flanagan y P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. New York: Guilford Press.

Flynn, E., O'Malley, C. y Wood, D. (2004). A longitudinal, microgenetic study of the emergence of false belief understanding and inhibition skills. *Developmental Science, 7*, 103–115.

Fogel, A., de Koeyer, I. y Bellagamba, F. (2004). The dialogical self in the first two years of life: Embarking on a journey of discovery [Edición especial]. *Theory & Psychology: The Dialogical Self, 125*, 191 205.

Folkman, S. y Lazarus, R. S. (1980). An analysis of coping in a middle aged community sample. *Journal of Health and Social Behavior, 21*, 219–239.

Folkman, S. y Lazarus, R. S. (1988). Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 466 475.

Forrester, M. (2001). The embedding of the self in early interaction. *Infant & Child Development, 10*, 189–202.

Forste, R., Weiss, J. y Lippincott, E. (2001). The decision to breast feed in the United States: Does race matter? *Pediatrics, 108*, 291 296.

Fraley, R. C. (2002). Attachment stability from infancy to adulthood: Meta-analysis and dynamic modeling of developmental mechanisms. *Personality and Social Psychology Review, 6*, 123–151.

Fraley, R. C. y Spieker, S. J. (2003). Are infant attachment patterns continuously or categorically distributed? A taxometric analysis of strange situation behavior. *Developmental Psychology, 39*, 387–104.

Franck, I. y Brownstone, D. (1991). *The parent's desk reference*. New York: Prentice Hall.

Frankenburg, W. K., Dodds, J., Archer, P., Maschka, P., Edelman, N. y Shapiro, H. (1992a). *The Denver II training manual*. Denver, CO: Denver Developmental Materials.

Franko, D. y Striegel Moore, R. (2002). The role of body dissatisfaction as a risk factor for depression in adolescent girls: Are the differences Black and White? *Journal of Psychosomatic Research, 53*, 975–983.

Franzoi, S. L., Davis, M. H. y Vasquez-Suson, K. A. (1994). Two social worlds: Social correlates and stability of adolescent status groups. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*, 462–473.

Frazier, L. M., Grainger, D. A., Schieve, L. A. y Toner, J. P. (2004). Follicle-stimulating hormone and estradiol levels independently predict the success of assisted reproductive technology treatment. *Fertility and Sterility, 82*, 834–840.

Fredriksen, K., Rhodes, J., Reddy, R. y Way, N. (2004). Sleepless in Chicago: Tracking the effects of adolescent sleep loss during the middle school years. *Child Development, 75*, 84–95.

Freedman, A. M. y Ellison, S. (6 de mayo de 2004). Testosterone patch for women shows promise. *The Wall Street Journal*, pp. A1, B2.

Freedman, D. G. (enero de 1979). Ethnic differences in babies. *Human Nature*, 15–20.

Freedman, D. S., Khan, L. K., Serdula, M. K., Dietz, W. H., Srinivasan, S. R. y Berenson, G. S. (2004). Interrelationships among childhood BMI, childhood height, and adult obesity: The Bogalusa Heart Study. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders, 28*, 10–16.

Frenkel, L. D. y Gaur, S. (1994). Perinatal HIV infection and AIDS. *Clinics in Perinatology, 21*, 95–107.

Freud, S. (1920). *A general introduction to psychoanalysis*. New York: Boni y Liveright.

Freud, S. (1959). *Group psychology and the analysis of the ego*. London: Hogarth. (Original work published 1922)

Freudenberger, H. J. y Richelson, G. (1980). *Burnout: The high cost of high achievement*. New York: Bantam.

Frick, P. J., Cornell, A. H., Bodin, S. D., Dane, H. A., Barry, C. T. y Loney, B. R. (2003). Callous unemotional traits and developmental pathways to severe conduct problems. *Developmental Psychology, 39*, 246–260.

Friedman, D. E. (2004). *The new economics of preschool*. Washington, DC: Early Childhood Funders' Collaborative/NAEYC.

Friedman, H. S., Tucker, J. S., Schwartz, J. E., Martin, L. R., Tomlinson Keasey, C., Wingard, D. L., et al. (1995a). Childhood conscientiousness and longevity: Health behaviors and cause of death. *Journal of Personality and Social Psychology, 68*, 696–703.

Friend, R. M. y Neale, J. M. (1972). Children's perceptions of success and failure: An attributional analysis of the effects of race and social class. *Developmental Psychology, 7*, 124–128.

Fuligni, A. y Yoshikawa, H. (2003). Socioeconomic resources, parenting, and child development among immigrant families. En M. Bornstein y R. Bradley (eds.), *Socioeconomic status, parenting, and child development*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Fuligni, A. y Zhang, W. (2004). Attitudes toward family obligation among adolescents in contemporary urban and rural China. *Child Development, 75*, 180–192.

Fuligni, A. J. (1997). The academic achievement of adolescents from immigrant families: The roles of family background, attitudes, and behavior. *Child Development, 68*, 351–368.

Fuligni, A. J. (1998). The adjustment of children from immigrant families. *Current Directions in Psychological Science, 7*, 99–103.

Fuligni, A. J., Tseng, V. y Lam, M. (1999). Attitudes toward family obligations among American adolescents with Asian, Latin American, and European backgrounds. *Child Development, 70*, 1030–1044.

Funk, J., Buchman, D. y Jenks, J. (2003). Playing violent video games, desensitization, and moral evaluation in children. *Journal of Applied Developmental Psychology, 24*, 413–436.

Furman, W. y Buhrmester, D. (1992). Age and sex differences in perceptions of networks of personal relationships. *Child Development, 63*, 103–115.

Furman, W. y Shaffer, L. (2003). The role of romantic relationships in adolescent development. En P. Florsheim (ed.), *Adolescent romantic relations and sexual behavior: Theory, research, and practical implications*. Mahwah, NJ: Elbaum.

Gable, S. y Lutz, S. (2000). Household, parent, and child contributions to childhood obesity. *Family Relations: Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies, 49*, 293–300.

Gagnon, S. G. y Nagle, R. J. (2000). Comparison of the revised and original versions of the Bayley Scales of Infant Development. *School Psychology International, 21*, 293–305.

Galambos, N., Leadbeater, B. y Barker, E. (2004). Gender differences in and risk factors for depression in adolescence: A 4 year longitudinal study. *International Journal of Behavioral Development, 28*, 16–25.

Gallagher, J. J. (1994). Teaching and learning: New models. *Annual Review of Psychology, 45*, 171–195.

Gallagher, L., Becker, K. y Kearney, G. (2003). A case of autism associated with del(21)(q32.1q32.2) or (q32.2q32.3). *Journal of Autism and Developmental Disorders, 33*, 105–108.

Gallup, G. G., Jr. (1977). Self recognition in primates: A comparative approach to the bidirectional properties of consciousness. *American Psychologist, 32*, 329–337.

Galper, A., Wigfield, A. y Seefeldt, C. (1997). Head Start parents' beliefs about their children's abilities, task values, and performances on different actives. *Child Development, 68*, 897–907.

Ganger, J. y Brent, M. R. (2004). Reexamining the vocabulary spurt. *Developmental Psychology, 40*, 621–632.

Gans, I. (1990). *America's adolescents: How healthy are they?* Chicago: American Medical Association.

Garbarino, J. (1988). Preventing childhood injury: Developmental and mental health issues. *American Journal of Orthopsychiatry, 58*, 25–45.

Garcia, C., Bearer, E. L. y Lerner, R. M. (eds.). (2004). *Nature and nurture: The complex interplay of genetic and environmental influences on human behavior and development*. Mahwah: Erlbaum.

Gardner, H. (2000). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books.

Gardner, H. (2003). Three distinct meanings of intelligence. En R. Steinberg & J. Lautrey (eds.), *Models of intelligence: International perspectives*. Washington, DC: American Psychological Association.

Gardner, H. y Perkins, D. (1989). *Art, mind, and education: Research from Project Zero*. Champaign, IL: University of Illinois Press.

Gardner, R. M., Stark, K., Friedman, B. N. y Jackson, N. A. (2000). Predictors of eating disorder scores in children ages 6 through 14: A longitudinal study. *Journal of Psychosomatic Research, 49*, 199–205.

Garland, J. E. (2004). Facing the evidence: Antidepressant treatment in children and adolescents. *Canadian Medical Association Journal, 17*, 489–491.

Garlick, D. (2003). Integrating brain science research with intelligence research. *Current Directions in Psychological Science, 12*, 185–189.

Gartstein, M., Slobodskaya, H. y Kinshit, I. (2003). Cross-cultural differences in temperament in the first year of life: United States of America (US) and Russia. *International Journal of Behavioral Development, 27*, 316–328.

Gaulden, M. E. (1992). Maternal age effect: The enigma of Down syndrome and other trisomic conditions. *Mutation Research, 296*, 69–88.

Gauthier, Y. (2003). Infant mental health as we enter the third millennium: Can we prevent aggression? *Infant Mental Health Journal, 24*, 101–109.

Gauvain, M. (1998). Cognitive development in social and cultural context. *Current Directions in Psychological Science, 7*, 188–194.

Gavin, L. A. y Furman, W. (1996). Adolescent girls' relationships with mothers and best friends. *Child Development, 67*, 375–386.

Gazmararian, J. A., Petersen, R., Spitz, A. M., Goodwin, M. M., Saltzman, L. E. y Marks, J. S. (2000). Violence and reproductive health: Current knowledge and future research directions. *Maternal and Child Health Journal, 4*, 79–84.

Gazzaniga, M. S. (1983). Right hemisphere language following brain bisection: A twenty year perspective. *American Psychologist, 38*, 525–537.

Geary, D. C. (1998). *Male, female: The evolution of human sex differences*. Washington, DC: APA Books.

Gee, H. (2004). *Jacob's ladder: The history of the human genome*. New York: Norton.

Gelman, D. (18 de abril de 1994). The mystery of suicide. *Newsweek*, pp. 44–49.

Gelman, R. y Gallistel, C. R. (1978). *The child's understanding of number*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Gelman, R. y Gallistel, C. R. (15 de octubre de 2004). Language and the origin of numerical concepts. *Science, 306*, 441–443.

Gelman, S. A., Taylor, M. G. y Nguyen, S. (2004). Mother-child conversations about gender. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 69*.

Gerard, C. M., Harris, K. A. y Thach, B. T. (2002). Spontaneous arousals in supine infants while swaddled and unswaddled during rapid eye movement and quiet sleep. *Pediatrics, 110*, 70.

Gerhardt, P. (1999, August 10). Potty training: How did it get so complicated? *Daily Hampshire Gazette*, p. C1.

Gerrish, C. J. y Mennella, J. A. (2000). Short term influence of breastfeeding on the infants' interaction with the environment. *Developmental Psychobiology, 36*, 49–48.

Gershoff, E. (2002). Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin, 128*, 539–579.

Gershkoff-Stowe, L. y Thelen, E. (2004). U shaped changes in behavior: A dynamic systems perspective. *Journal of Cognition & Development, 5*, 88–97.

Gesell, A. L. (1946). The ontogenesis of infant behavior. En L. Carmichael (ed.), *Manual of child psychology*. New York: Harper.

Gewertz, C. (16 de abril de 2005). Training focuses on teachers' expectations. *Education Week, 24*, 1–3.

Giammattei, J., Blix, G., Marshak, H. H., Wollitzer, A. O. y Pettil, D. J. (2003). Television watching and soft drink consumption: Associations with obesity in 11- to 13-year old schoolchildren. *Archives of Pediatric Adolescence, 757*, 882–886.

Gibbs, N. (15 de abril de 2002). Making time for a baby. *Time*, pp. 48–54.

Gibson, E. J. y Walk, R. D. (1960). The "visual cliff." *Scientific American, 202*, 64–71.

Giedd, J. N. (2004). Structural magnetic resonance imaging of the adolescent brain. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1021*, 77–85.

Gifford-Smith, M. y Brownell, C. (2003). Childhood peer relationships: Social acceptance, friendships, and peer networks. *Journal of School Psychology, 41*, 235–284.

Gilbert, L. A. (1994). Current perspectives on dual career families. *Current Directions in Psychological Science, 3*, 101–105.

Gilbert, S. (16 de marzo de 2004). New clues to women veiled in black. *New York Times*, p. D1.

Gilbert, W. M., Nesbitt, T. S. y Danielsen, B. (1999). Childbearing beyond age 40: Pregnancy outcome in 24,032 cases. *Obstetrics and Gynecology, 93*, 9–14.

Giles-Sims, J. y Lockhart, C. (2005). Culturally shaped patterns of disciplining children. *Journal of Family Issues, 26*, 196–218.

Gillespie, N. A., Cloninger, C., R. y Heath, A. C. (2003). The genetic and environmental relationship between Cloninger's dimensions of temperament and character. *Personality and Individual Differences, 35*, 1931–1946.

Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Gilligan, C. (1987). Adolescent development reconsidered. En C. E. Irwin (Ed.), *Adolescent social behavior and health*. San Francisco: Jossey-Bass.

Gilligan, C. (2004). Recovering psyche: Reflections on life—history and history. *Annual of Psychoanalysis, 32*, 131–147.

Gilligan, C., Brown, L. M. y Rogers, A. G. (1990). Psyche embedded: A place for body, relationships, and culture in personality theory. En A. I. Rabin y R. A. Zucker (eds). *Studying persons and lives*. New York: Springer.

Gilligan, C., Lyons, N. P. y Hanmer, T. J. (eds.). (1990). *Making connections*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Gilligan, C., Ward, J. V. y Taylor, J. M. (eds.). (1988). *Mapping the moral domain: A contribution of women's thinking to psychological theory and education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Ginzberg, E. (1972). Toward a theory of occupational choice: A restatement. *Vocational Guidance Quarterly, 12*, 10–14.

Giordana, S. (2005). *Understanding eating disorders: Conceptual and ethical issues in the treatment of anorexia (Issues in Biomedical Ethics)*. New York: Oxford University Press.

Glasgow, K. L., Dornbusch, S. M., Troyer, L., Steinberg, L. y Ritter, P. L. (1997). Parenting styles, adolescents' attributions, and educational outcomes in nine heterogeneous high schools. *Child Development, 68*, 507–529.

Gleason, J. B. y Ely, R. (2002). Gender differences in language development. In A. McGillicuddy De Lisi y R. De Lisi (eds.). *Biology, society, and behavior: The development of sex differences in cognition* (pp. 127–154). Westport, CT: Ablex Publishing.

Gleason, J. B., Perlmann, R. Y., Ely, R. y Evans, D. W. (1991). The babytalk register: Parents' use of diminutives. En J. L. Sokolov y C. E. Snow (eds.), *Handbook of Research in Language Development using CHILDES*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Gleason, J. B., Perlmann, R. U., Ely, R. y Evans, D. W. (1994). The babytalk register: Parents' use of diminutives. En I. L. Sokolov y C. E. Snow (eds.). *Handbook of research in language development using CHILDES*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Gleick, E., Reed, S. y Schindlchette, S. (24 de octubre 1994). The baby trap. *People Weekly*, pp. 38–56.

Gleitman, L. y Landau, B. (1994). *The acquisition of the lexicon*. Cambridge, MA: Bradford.

Glick, P., Zion, C. y Nelson, C. (1988). What mediates sex discrimination in hiring decisions? *Journal of Personality and Social Psychology, 55*, 178–186.

Gogate, L. J., Bahrick, L. E. y Watson, J. D. (2000). A study of multimodal motherese: The role of temporal synchrony between verbal labels and gestures. *Child Development, 71*, 878–894.

Gohlke, B. C. y Stanhope, R. (2002). Final height in psychosocial short stature: Is there complete catch-up? *Acta Paediatrica 91*, 961–965.

Goldberg, A. E. (2004). But do we need universal grammar? Comment on Lidz et al. *Cognition, 94*, 77–84.

Goldberg, L., Holtz, D., Hyslop, T. y Tolosa, J. E. (2002). Has the use of routine episiotomy decreased? Examination of episiotomy rates from 1983 to 2000. *Obstetrics and Ginecology, 99*, 395–400.

Goldsmith, H. H. y Gottesman, I. I. (1981). Origins of variation in behavioral style: A longitudinal study of temperament in young twins. *Child Development, 53*, 91–103.

Goldsmith, L. T. (2000). Tracking trajectories of talent: Child prodigies growing up. En R. C. Friedman y B. M. Shore, (eds.), et al. *Talents unfolding: Cognition and development*. Washington, DC: American Psychological Association.

Goldsmith, S. K., Pellmar, T. C., Kleinman, A. M. y Bunney, W. E. (2002). *Reducing suicide: A national imperative*. Washington, DC: The National Academies Press.

Goldstein, A. P. (1999). Aggression reduction strategies. Effective and ineffective. *Psychology Quarterly, 14*, 40–58.

Goldston, D. B. (2003). *Measuring suicidal behavior and risk in children and adolescents*. Washington, DC: American Psychological Association.

Goleman, D. (21 de julio de 1993). Baby sees, baby does, and classmates follow. *The New York Times*, p. C10.

Goleman, D. (2005). What makes a leader? En R. L. Taylor y W. E. Rosenbach (eds.), *Military leadership: In pursuit of excellence* (5a ed.). Boulder, CO: Westview Press.

Golinkoff, R. M. (1993). When is communication a "meeting of minds"? *Journal of Child Language, 20*, 199–207.

Golomb, C. (2002). *Child art in context*. Washington, DC: American Psychological Association.

Golomb, C. (2003). *The child's creation of a pictorial world* (2a ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Golombok, S. y Fivush, R. (1994). *Gender development*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Golombok, S., Golding, J., Perry, B., Burston, A., Murray, C., Mooney-Somers, J. y Stevens, M. (2004). Children with lesbian parents: A community study. *Developmental Psychology, 39*, 20–33.

Golombok, S., Murray, C., Vasanti, J., MacCallum, F. y Lycett, E. (2004). Families created through surrogacy arrangements: Parent–child relationships in the 1st year of life. *Developmental Psychology, 40*, 400–411.

Golombok, S. y Tasker, F. (1996). Do parents influence the sexual orientation of their children? Findings from a longitudinal study of lesbian families. *Developmental Psychology, 32*, 3–11.

Goode, E. (12 de junio de 1999). Clash over when, and how, to toilet train. *The New York Times*, pp. A1, A17.

Goode, E. (4 de febrero de 2004). Stronger warning is urged on antidepressants for teenagers. *The New York Times*, p. A12.

Goodlin Jones, B. L., Burnham, M. M. y Anders, T. F. (2000). Sleep and sleep disturbances: Regulatory processes in infancy. En A. J. Sameroff, M. Lewis, & S. Miller (eds.), *Handbook of developmental psychopathology* (2nd ed.). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Goodman, J. C. y Nusbaum, H. C. (eds.). (1994). *The development of speech perception*. Cambridge, MA: Bradford.

Goodstein, R. y Porteroito, J. G. (1997). Racial and ethnic identity: Their relationship and their contribution to self esteem. *Journal of Black Psychology, 23*, 275–292.

Goodwin, M. H. (1980). Directive response speech sequences in girls' and boys' task activities. En S. McConnell Ginet, R. Borker y N. Furman (eds.), *Women and language in literature and society* (pp. 157–173). New York: Praeger.

Goodwin, M. H. (1990). Tactical uses of stories: Participation frameworks within girls' and boys' disputes. *Discourse Processes, 13*, 33–71.

Gopnik, A., Meltzoff, A. N. y Kuhl, P. K. (2002). *The scientist in the crib: What early learning tells us about the mind*. New York: HarperCollins.

Goswami, U. (1998). *Cognition in children*. Philadelphia: Psychology Press.

Gottesman, I. I. (1991). *Schizophrenia genesis: The origins of madness*. New York: Freeman.

Gottfredson, G. D. y Holland, J. L. (1990). A longitudinal test of the influence of congruence: Job satisfaction, competency utilization, and counterproductive behavior. *Journal of Counseling Psychology, 37*, 389–398.

Gottfried, A., Gottfried, A. y Bathurst, K. (2002). Maternal and dual-earner employment status and parenting. En M. Bornstein (ed.). *Handbook of parenting: Vol. 2. Biology and ecology of parenting*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Gottfried, A. W., Gottfried, A. E., Bathurst, K. y Guerin, D. W. (1994). *Early developmental aspects: The Fullerton Longitudinal Study*. New York: Plenum.

Gottlieb, G. (2003). On making behavioral genetics truly developmental. *Human Development, 46*, 337–355.

Gottlieb, G. y Blair, C. (2004). How early experience matters in intellectual development in the case of poverty. *Preventive Science, 5*, 245–252.

Gould, S. J. (1977). *Ontogeny and phylogeny*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Goyette Ewing, M. (2002). Children's after school arrangements: A study of self care and developmental outcomes. *Journal of Prevention & Intervention in the Community, 20*, 55–67.

Graddol, D. (27 de febrero de 2004). The future of language. *Science, 303*, 1329–1331.

Grady, D., & Kolata, G. (29 de agosto de 2004). Gene therapy used to treat patient with Parkinson's. *The New York Times*, pp. A1, A18.

Graham, E. (9 de febrero de 1993). Leah: Life is all sweetness and insecurity. *The Wall Street Journal*, p. B1.

Graham, S. (1986). An attributional perspective on achievement motivation and black children. En R. S. Feldman (ed.), *The social psychology of education: Current research and theory*. New York: Cambridge University Press.

Graham, S. (1990). Communicating low ability in the classroom: Bad things good teachers sometimes do. En S. Graham y V. S. Folkes (eds.). *Attribution theory: Applications to achievement, mental health, and interpersonal conflict*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Graham, S. (1992). "Most of the subjects were white and middle class": Trends in published research on African Americans in selected APA journals. *American Psychologist, 47*, 629–639.

Graham, S. (1994). Motivation in African Americans. *Review of Educational Research, 64*, 55–117.

Graham, S. y Harris, K. R. (1997). Whole language and process writing: Does one approach fit all? In J. W. Lloyd, E. J. Kameenui y D. Chard (eds.), *Issues in educating students with disabilities* (pp. 239–258). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Granic, I., Hollenstein, T. y Dishion, T. (2003). Longitudinal analysis of flexibility and reorganization in early adolescence: A dynamic systems study of family interactions. *Developmental Psychology, 39*, 606–617.

Grant, V. J. (1994). Sex of infant differences in mother infant interaction: A reinterpretation of past findings. *Developmental Review, 14*, 1–26.

Grantham, T. y Ford, D. (2003). Beyond self-concept and self-esteem: Racial identity and gifted African American students. *High School Journal, 87*, 18–29.

Grantham McGregor, S., Ani, C. y Fernald, L. (2001). The role of nutrition in intellectual development. En R. J. Steinberg y E. L. Grigorenko (eds.). *Environmental effects on cognitive abilities*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Grantham McGregor, S., Powell, C., Walker, S., Chang, S. y Fletcher, P. (1994). The long term follow up of severely malnourished children who participated in an intervention program. *Child Development, 65*, 428–439.

Gratch, G. y Schatz, J. A. (1987). Cognitive development: The relevance of Piaget's infancy books. En J. D. Osofsky (ed.), *Handbook of infant development* (2a ed.). New York: Wiley.

Grattan, M. P., De Vos, E. S., Levy, J. y McClintock, M. K. (1992). Asymmetric action in the human newborn: Sex differences in patterns of organization. *Child Development, 63*, 273–289.

Gray-Little, B. y Hafdahl, A. R. (2000). Factors influencing racial comparisons of self esteem: A quantitative review. *Psychological Bulletin, 126*, 26–54.

Greene, K., Krcmar, M. y Rubin, D. (2002). Elaboration in processing adolescent health messages: The impact of egocentrism and sensation seeking on message processing. *Journal of Communication, 52*, 812–831.

Greene, K., Krcmar, M., Walters, L. H., Rubin, D. L. y Hale, J. L. (2000). Targeting adolescent risk-taking behaviors: The contribution of egocentrism and sensation seeking. *Journal of Adolescence, 23*, 439–461.

Greene, S., Anderson, E. y Hetherington, E. (2003). Risk and resilience after divorce. En F. Walsh (ed.). *Normal family processes: Growing diversity and complexity*. New York: Guilford.

Greenfield, P. M. (1966). On culture and conservation. In J. S. Bruner, R. R. Oliver y P. M. Greenfield (eds.), *Studies in cognitive growth*. New York: Wiley.

Greenfield, P. M. (1995, Winter). Culture, ethnicity, race, and development: Implications for teaching theory and research. *SRCD Newsletter, pp. 52–57*.

Greenfield, P. M. (1997). You can't take it with you. Why ability assessments don't cross cultures. *American Psychologist, 52*, 1115–1124.

Greenway, C. (2002). The process, pitfalls, and benefits of implementing a reciprocal teaching intervention to improve the reading comprehension of a group of year 6 pupils. *Educational Psychology in Practice, 18*, 113–137.

Greenwood, D. N., & Fiertomonaco, P. R. (2004). The interplay among attachment orientation, idealized media images of women, and body dissatisfaction: A social psychological analysis. En L. J. Shrum (ed.). *Psychology of entertainment media: Blurring the lines between entertainment and persuasion*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Gregory, K. (2005). Update on nutrition for preterm and full-term infants. *Journal of Obstetrics and Gynecological Neonatal Nursing, 34*, 98–108.

Gregory, S. (1856). *Facts for young women*. Boston.

Greve, T. (2003). Norway: The breast feeding top of the world. *Midwifery Today International, 67*, 37–39.

Griffith, D. R., Azuma, S. D. y Chasnoff, I. J. (1994). Three year outcome of children exposed prenatally to drugs. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 33*, 20–27.

Grigorenko, E. (2003). Intraindividual fluctuations in intellectual functioning: Selected links between nutrition and the mind. En R. Sternberg & J. Lautrey (eds.), *Models of intelligence: International perspectives*. Washington, DC: American Psychological Association.

Groome, L. J., Swiber, M. J., Atterbury, J. I., Bentz, L. S. y Holland, S. B. (1997). Similarities and differences in behavioral state organization during sleep periods in the prenatal infant before and after birth. *Child Development, 68*, 1–11.

Groome, L. J., Swiber, M. J., Bentz, L. S., Holland, S. B. y Atterbury, J. L. (1995). Maternal anxiety during pregnancy: Effect on fetal behavior at 38 to 40 weeks of gestation. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 16*, 391–396.

Groopman, J. (8 de febrero de 1998). Decoding destiny. *New Yorker*, pp. 42–47.

Gross, R. T., Spiker, D. y Haynes, C. W. (eds.). (1997). *Helping low-birthweight, premature babies: The Infant Health and Development Program*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Grossmann, K. E., Grossman, K., Huber, F. y Wartner, U. (1982). German children's behavior toward their mothers at 12 months and their fathers at 18 months in Ainsworth's strange situation. *International Journal of Behavioral Development, 4*, 157–181.

Grunbaum, J. A., Kann, L., Kinchen, S. A., Williams, B., Ross, J. G., Lowry, R., et al. (2002). *Youth risk behavior surveillance—United States, 2001*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control.

Grusec, J. E. (1982). Socialization processes and the development of altruism. En J. P. Rushton y R. M. Sorrentino (eds.), *Altruism and helping behavior*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Grusec, J. E. (1991). The socialization of altruism. En M. S. Clark (ed.), *Prosocial behavior*. Newbury Park, CA: Sage.

Grych, J. H. y Clark, R. (1999). Maternal employment and development of the father–infant relationship in the first year. *Developmental Psychology, 35*, 893–903.

Guasti, M. T. (2002). *Language acquisition: The growth of grammar*. Cambridge, MA: MIT Press.

Gump, L. S., Baker, R. C. y Roll, S. (2000). Cultural and gender differences in moral judgment: A study of Mexican Americans and Anglo Americans. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences, 22*, 78–93.

Gunnarsdottir, I. y Thorsdottir, I. (2003). Relationship between growth and feeding in infancy and body mass index at the age of 6 years. *International Journal of Obesity and Metabolic Disorders, 27*, 1523–1527.

Gur, R. C., Gur, R. E., Obrist, W. D., Hungerbuhler, J. P., Younkin, D., Rosen, A. D., et al. (1982). Sex and handedness differences in cerebral blood flow during rest cognitive activity. *Science, 217*, 659–661.

Gurin, P., Nagda, B. A., Lopez, G. E. (2004). The benefits of diversity in education for democratic citizenship. *Journal of Social Issues, 60*, 17–34.

Gustafsson, P. A., Duchen, K., Birberg, U. y Karlsson, T. (2004). Breastfeeding, very long polyunsaturated fatty acids (PUFA) and IQ at 6 1/2 years of age. *Acta Paediatrica, 93*, 1280–1287.

Gutek, G. L. (2003). Maria Montessori: Contributions to educational psychology. En B. J. Zimmerman (eds.), *Educational psychology: A century of contributions*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Gutorl, T. (11 de noviembre de 2002). What Freud got right. *Newsweek*, pp. 50–51.

Guttmann, J. y Rosenberg, M. (2003). Emotional intimacy and children's adjustment: A comparison between single-parent divorced and intact families. *Educational Psychology, 23*, 437–472.

Haas, A. P., Hendin, H. y Mann, J. J. (2003). Suicide in college students. *American Behavioral Scientist, 46*, May 2003. Special issue: *Suicide in Youth*, pp. 1224–1240.

Hack, M., Flannery, D. J., Schluchter, M., Cartar, L., Borawski, E. y Klein, N. (2002). Outcomes in young adulthood for very low birth weight infants. *New England Journal of Medicine, 346*, 149–157.

Haddock, S. y Rattenborg, K. (2003). Benefits and challenges of dual-earning: Perspectives of successful couples. *American Journal of Family Therapy, 4*, 325–344.

Hadley, M. (2003). Relational, indirect, adaptive, or just mean: Recent work on aggression in adolescent girls—Part I. *Studies in Gender & Sexuality, 4*, 367–394.

Hahn, C. S. y Di Pietro, J. A. (2001). In vitro fertilization and the family: Quality of parenting, family functioning, and child psychosocial adjustment. *Developmental Psychology, 37*, 37–48.

Haight, B. K. (1991). Psychological illness in aging. En L. M. Baines (Ed.), *Perspectives on gerontological nursing*. Newbury Park, CA: Sage.

Haight, W. L. y Black, J. E. (2002). A comparative approach to play: Cross-species and cross-cultural perspectives of play in development. *Human Development, 44*, 228–234.

Haith, M. H. (1986). Sensory and perceptual processes in early infancy. *Journal of Pediatrics, 109*, 158–171.

Haith, M. H. (1991). Gratuity, perception action integration, and future orientation in infant vision. En F. S. Kessel, M. H. Bornstein y A. J. Sameroff (eds.), *Contemporary constructions of the child: Essays in honor of William Kessen*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Hales, K. A., Morgan, M. A. y Thurnau, G. R. (1993). Influence of labor and route of delivery on the frequency of respiratory morbidity in term neonates. *International Journal of Gynecology & Obstetrics, 43*, 35–40.

Hall, G. S. (1916). *Adolescence*. New York: Appleton. (Original work published 1904).

Hall, R. E., & Rowan, G. T. (2003). Identity development across the life span: Alternative model for biracial Americans. *Psychology and Education: An Interdisciplinary Journal, 40*, 3–12.

Hallahan, D. P., Kauffman, J. M. y Lloyd, J. W. (2000). *Introduction to learning disabilities* (4a ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Halliday, M. A. K. (1975). *Learning how to mean: Explorations in the development of language*. London: Arnold.

Halpern, L. F., MacLean, W. E. y Baumeister, A. A. (1993). Infant sleep–wake characteristics: Relation to neurological status and the prediction of developmental outcome. *Developmental Review, 15*, 255–291.

Halpern, S. H., Leighton, B. L., Ohlsson, A., Barrett, J. F. R. y Rice, A. (1998). Effect of epidural vs. parenteral opioid analgesia on the progress of labor. *Journal of the American Medical Association, 280*, 2105–2110.

Hamilton, C. (2000). Continuity and discontinuity of attachment from infancy through adolescence. *Child Development, 71*, 690–694.

Hamilton, G. (1998). Positively testing. *Families in Society, 79*, 570–576.

Hamon, R. R. y Ingoldsby, B. B. (eds.). (2003). *Mate selection across cultures*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Handwerk, M. L. (2002). Least restrictive alternative: Challenging assumptions and further implications. *Children's Services: Social Policy, Research, & Practice, 5*, 99–104.

Hane, A., Feldstein, S. y Dernetz, V. (2003). The relation between coordinated interpersonal timing and maternal sensitivity in 4 month old infants. *Journal of Psycholinguistic Research, 32*, 525–539.

Hankin, B. L. y Abramson, L. Y. (2001). Development of gender differences in depression: An elaborated cognitive vulnerability transactional stress theory. *Psychological Bulletin, 127*, 773–796.

Hanson, D. R. y Gottesman, I. I. (2005). Theories of schizophrenia: A genetic-inflammatory-vascular synthesis. *BMC Medical Genetics, 6*, 7.

Harlow, H. F. y Zimmerman, R. R. (1959). Affectional responses in the infant monkey. *Science, 130*, 421–432.

Harmon, A. (25 de octubre de 1997). Internet's value in U.S. schools still in question. *The New York Times*, p. A1.

Harmon, A. (26 de agosto de 2004). Internet gives teenage bullies weapons to wound from afar. *The New York Times*, pp. A1, A21.

Harrell, J. S., Bangdiwala, S. I., Deng, S., Webb, J. P. y Bradley, C. (1998). Smoking initiation in youth: The roles of gender, race, socioeconomics, and developmental status. *Journal of Adolescent Health, 23*, 271–219.

Harris, C. M. (2004). Personality and sexual orientation. *College Student Journal, 38*, 207–211.

Harris, G. (3 de marzo de 2005). Gene therapy is facing a crucial hearing. *The New York Times*, p. A16.

Harris, J. (2004). *On cloning*. New York: Routledge.

Harris, J. R. (1998). *The nurture assumption: Why children turn out the way they do*. New York: Free Press.

Harris, J. R. (2000). Socialization, personality development, and the child's environments: Comment on Vandell. *Developmental Psychology, 36*, 711–723.

Harris, P. L. (1987). The development of search. En P. Salapatek y L. Cohen (eds.), *Handbook of infant perception: From perception to cognition* (vol. 2, pp. 155–207). Orlando, FL: Academic Press.

Harrison, R. V., Gordon, K. A. y Mount, R. J. (2005). Is there a critical period for cochlear implantation in congenitally deaf children? Analyses of hearing and speech perception performance after implantation. *Developmental Psychobiology, 46*, 252–261.

Harrist, A. y Waugh, R. (2002). Dyadic synchrony: Its structure and function in children's development. *Developmental Review, 22*, 555–592.

Hart, B. (2000). A natural history of early language experience. *Topics in Early Childhood Special Education, 20*, 28–32.

Hart, B. (2004). What toddlers talk about. *First Language, 24*, 91–106.

Hart, B. y Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore, MD: Paul Brookes.

Hart, C. H., Yang, C., Nelson, D. A., Jin, S., Bazarskaya, N. y Nelson, L. (1998). Peer contact patterns, parenting practices, and preschoolers' social competence in China, Russia, and the United States. En P. Slee y K. Rigby (Eds.), *Peer relations amongst children: Current issues and future directions*. London: Routledge.

Hart, D., Burock, D. y London, B. (2003). Prosocial tendencies, antisocial behavior, and moral development. En A. Slater y G. Bremner (eds.), *An introduction to developmental psychology*. Maiden, MA: Blackwell Publishers.

Hart, S. N., Brassard, M. R. y Karlson, H. (1996). Psychological maltreatment. In J. N. Briere, L. Berliner, J. Bulkley, C. Jenny y T. Reid (eds.), *The APSAC handbook on child maltreatment*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Harter, S. (1990a). Identity and self-development. En S. S. Feldman y G. R. Elliott (eds.), *At the threshold: The developing adolescent*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Harter, S. (1990b). Issues in the assessment of self concept of children and adolescents. En A. LaGreca (ed.), *Through the eyes of a child*. Boston: Allyn & Bacon.

Hartup, W. W. (1983). Peer relations. En P. H. Mussen (ed.), *Handbook of child psychology* (vol. 4, 4a ed.). New York: Wiley.

Harvey, E. (1999). Short term and long term effects of early parental employment on children of the National Longitudinal Survey of Youth. *Developmental Psychology, 35*, 445–459.

Harvey, J. H. y Fine, M. A. (2004). *Children of divorce: Stories of loss and growth*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Harvey, P. G., Hamlin, M. W., Kumar, R. y Delves, H. T. (1984). Blood lead, behavior, and intelligence test performance in preschool children. *Science of the Total Environment, 40*, 45–60.

Harway, M. (2000). Families experiencing violence. En W. C. Nichols, M. A. Pace-Nichols, D. S. Boovar y A. Y. Napier (eds.), *Handbook of family development and intervention. Wiley series in couples and family dynamics and treatment*. New York: Wiley.

Harwood, R. L., Miller, J. G. y Irizarry, N. L. (1995). *Culture and attachment: Perceptions of the child in context*. New York: Guilford Press.

Harwood, R. L., Schoelmerich, A., Ventura-Cook, E., Schulze, P. A. y Wilson, S. P. (1996). Culture and class influences on Anglo and Puerto Rican mothers' beliefs regarding

long-term socialization goals and child behavior. *Child Development, 67*, 2446–2461.

Hasher, L. y Zacks, R. T. (1984). Automatic processing of fundamental information: The case of frequency of occurrence. *American Psychologist, 39*, 1372–1388.

Haslam, C. y Lawrence, W. (2004). Health-related behavior and beliefs of pregnant smokers. *Health Psychology, 23*, 486–491.

Hastings, S. (15 de octubre de 2004). Emotional intelligence. *The Times Educational Supplement, London*, p. F1.

Haugaard, J. J. (2000). The challenge of defining child sexual abuse. *American Psychologist, 55*, 1036–1039.

Hauser, M., Chomsky, N. y Fitch, W. (2002). The faculty of language: What is it, who has it, and how did it evolve? *Science, 298*, 1569–1579.

Haviv, S. y Leman, P. (2002). Moral decision making in real life: Factors affecting moral orientation and behavior justification. *Journal of Moral Education, 31*, 121–140.

Hay, D., Payne, A. y Chadwick, A. (2004). Peer relations in childhood. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 45*, 84–108.

Hayden, T. (21 de septiembre de 1998). The brave new world of sex selection. *Newsweek*, p. 93.

Haynie, D. L., Nansel, T., Eitel, P., Crump, A. D., Saylor, K., Yu, K., et al. (2001). Bullies, victims, and bully/victims: Distinct groups of at-risk youth. *Journal of Early Adolescence, 21*, 29–49.

Hayslip, B., Jr., Shore, R. J. y Henderson, C. E. (2000). Perceptions of grandparents' influence in the lives of their grandchildren. En B. Hayslip, Jr., R. Goldberg y G. Robin (eds.), *Grandparents raising grandchildren: Theoretical, empirical, and clinical perspectives*. New York: Springer.

Health eLine. (26 de junio de 2003). Baby's injury points to danger of kids imitating TV. *Health eLine*.

Health Resources and Services Administration. (2001). *Child Health USA, 2001*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Healey, J. M. (2001). *Loving lefties: How to raise your left-handed child in a right-handed world*. New York: Atria.

Healy, P. (5 de marzo de 2001). Data on suicides set off alarm. *Boston Globe*, p. B1.

Heath, A. C. (febrero de 1994). Winning at sports. *Bureau*, pp. 126–130.

Hedgepeth, E. (2005). Different lenses, different vision. *School Administrator, 62*, 36–39.

Heeney, E. A., Keltner, D. y Capps, L. M. (2003). Making sense of self conscious emotion: Linking theory of mind and emotion in children with autism. *Emotion, 3*, 394–400.

Hellman, P. (23 de noviembre de 1987). *Sesame Street* smart. *The New York Times*, pp. 49–53.

Henry, B., Caspi, A., Moffitt, T. E. y Silva, P. A. (1996). Temperamental and familial predictors of violent and non violent criminal convictions: Age 3 to 18. *Developmental Psychology, 32*, 614–623.

Hepper, P. G., Scott, D. y Shahidulla, S. (1993). Response to maternal voice. *Journal of Reproductive and Infant Psychology, 11*, 147–153.

Herbert, M. R., Ziegler, D. A., Deutsch, C. K., O'Brien, L. M., Kennedy, D. N., Filipek, P. A., et al. (2000). Brain asymmetries in autism and developmental language disorder: A nested whole-brain analysis. *Brain, 128*, 213–226.

Herbst, A. L. (1994). The epidemiology of ovarian carcinoma and the current status of tumor markers to detect disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 170*, 1099–1105.

Herdt, G. H. (ed.). (1998). *Rituals of manhood: Male initiation in Papua New Guinea*. Somerset, NJ: Transaction Books.

Herek, G. M. (1993). Sexual orientation and military service: A social science perspective. *American Psychologist, 48*, 538–549.

Hernandez-Reif, M., Field, T. M., Krasnegor, J., Martinez, E., Schwartzmann, M. y Mavunda, K. (1999). Children with cystic fibrosis benefit from massage therapy. *Journal of Pediatric Psychology, 24*, 175–181.

Herrnstein, R. J. y Murray, C. (1994). *The Bell Curve: Intelligence and class structure in American life*. New York: Free Press.

Hertelendy, F. y Zakar, T. (2004). Prostaglandins and the myometrium and cervix. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids, 70*, 207–222.

Hertenstein, M. J. (2002). Touch: Its communicative functions in infancy. *Human Development, 45*, 70–94.

Hertenstein, M. J. y Campos, J. J. (2001). Emotion regulation via maternal touch. *Infancy, 2*, 549–566.

Hertenstein, M. J. y Campos, J. J. (2004). The retention effects of an adult's emotional displays on infant behavior. *Child Development, 75*, 595–613.

Hetherington, E. y Elmore, A. (2003). Risk and resilience in children coping with their parents' divorce and remarriage. En S. Luthar (ed.), *Resilience and vulnerability: Adaptation in the context of childhood adversities*. New York: Cambridge University Press.

Hetherington, E. M. y Clingempeel, W. (1992). Coping with marital transitions: A family systems perspective. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 57* (2–3, Serial Núm. 227).

Hetherington, E. M. y Kelly, J. (2002). *For better or worse: Divorce reconsidered*. New York: Norton.

Hewitt, B. (15 de diciembre de 1997). A day in the life. *People Magazine*, pp. 49–58.

Hewlett, B. y Lamb, M. (2002). Integrating evolution, culture and developmental psychology: Explaining caregiver–infant proximity and responsiveness in central Africa and the USA. En H. Keller y Y. Poortinga (eds.), *Between culture and biology: Perspectives on ontogenetic development* (pp. 241–269). New York: Cambridge University Press.

Heystone, M. (2003). Intergroup contact: Pattern for prejudice? *Psychologist, 16*, 352–355.

Heyman, J. D., Brett, G., Simmons, M. y Howard, C. (15 de septiembre de 2003). Drugs can make short kids grow but is it right to prescribe them? *People*, pp. 103–104.

Heyman, R. y Slep, A. M. (2002). Do child abuse and interparental violence lead to adulthood family violence? *Journal of Marriage & Family, 64*, 864–870.

Hietala, L., Cannon, T. D. y van Erp, T. G. M. (2005). Regional brain morphology and duration of illness in never medicated first episode patients with schizophrenia. *Schizophrenia, 64*, 79–81.

Higgins, D. y McCabe, M. (2003). Maltreatment and family dysfunction in childhood and the subsequent adjustment of children and adults. *Journal of Family Violence, 18*, 107–120.

Highley, J. R. Esiri, M. M., McDonald, B., Cortina Borja, M., Herron, B. M. y Crow, T. J. (1999). The size and fibre composition of the corpus callosum with respect to gender and schizophrenia: A post-mortem study. *Brain, 122*, 99–110.

Hightower, J. R. R. (2005). Women and depression. En A. Barnes (ed.). *Handbook of women, psychology, and the law*. New York: Wiley.

Hildreth, K., Sweeney, B. y Rovee-Collier, C. (2003). Differential memory preserving effects of reminders at 6 months. *Journal of Experimental Child Psychology, 84*, 41–62.

Hines, M., Golombok, S., Rust, J., Johnston, K. J. y Golding, J. (2002). Testosterone during pregnancy and gender role behavior of preschool children: A longitudinal, population study. *Child Development, 73*, 1678–1687.

Hines, M. y Kaufman, F. R. (1994). Androgen and the development of human sex typical behavior: Rough and tumble play and sex of preferred playmates in children with congenital adrenal hyperplasi (CAH). *Child Development, 65*, 1042–1053.

Hinterhuir, M. y Albertini, J. A. (2005). Ethics, deafness, and new medical technologies. *Journal of Deaf Studies & Deaf Education, 10*, 184–192.

Hirsch, H. V. y Spinelli, D. N. (1970). Visual experience modifies distribution of horizontally and vertically oriented receptive fields in cats. *Science, 168*, 869–871.

Hirshberg, L. y Svejda, M. (1990). When infants look to their parents: Infants' social referencing of mothers compared to fathers. *Child Development, 61*, 1175–1186.

Hirsh-Pasek, K. y Michnick-Golinkoff, R. (1995). *The origins of grammar: Evidence from early language comprehension*. Cambridge, MA: MIT Press.

Hiser, E. y Kobayashi, J. (2003). Hemisphere lateralization differences: A cross-cultural study of Japanese and American students in Japan. *Journal of Asian Pacific Communication, 13*, 197–229.

HMHL (2005). Treatment of children with ADHD. *Harvard Medical Health Letter*.

Hocutt, A. M. (1996). Effectiveness of special education: Is placement the critical factor? *Future of Children, 6*, 77–102.

Hoeltzer, L. E., Axinn, W. G. y Ghimire, D. J. (2004). Social change, premarital nonfamily experiences, and marital dynamics. *Journal of Marriage & Family, 66*, 1131–1151.

Hofferth, S. L. y Sandberg, J. (1998). *Changes in American children's time, 1981–1997*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Institute for Social Research.

Hofferth, S. L. y Sandberg, J. E. (2001). How American children spend their time. *Journal of Marriage and the Family, 63*, 295–308.

Holden, C. (8 de febrero de 2002). The quest to reverse time's toll. *Science, 295*, 1032–1033.

Holden, G. W. y Miller, P. C. (1999). Enduring and different: A meta analysis of the similarity in parents' child rearing. *Psychological Bulletin, 125*, 223–254.

Holland, J. L. (1973). *Making vocational choices: A theory of careers*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Holland, J. L. (1987). Current status of Holland's theory of careers: Another perspective. *Career Development Quarterly, 36*, 24–30.

Holland, N. (agosto de 1994). *Race dissonance: Implications for African American children*. Paper presented at the annual meeting of the American Psychological Association, Los Angeles.

Hollich, G. J., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Brand, R. J., Brown, E. C., He, L., et al. (2000). Breaking the language barrier: An emergentist coalition model of the origins of word learning. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 65* (3, serie núm. 262).

Hollingworth, H. L. (1943/1990). *Leta Stetter Hollingworth: A biography*. Boston: Anker.

Holmes, T. H. y Rahe, R. H. (1967). The social readjustment scale. *Journal of Psychosomatic Research, 11*, 251–261.

Hokowaka, S. y Petitto, L. A. (2002). Left hemisphere cerebral specialization for babies while babbling. *Science, 287*, 1515.

Holt, R. F. y Kirk, K. I. (2005). Speech and language development in cognitively delayed children with cochlear implants. *Ear and Hearing, 26*, 132–148.

Holtzman, N. A., Murphy, P. D., Watson, M. S. y Barr, P. A. (1997). Predictive genetic testing: From basic research to clinical practice. *Science, 278*, 602–604.

Holyoed, R. y Sheppard, A. (1997). Parental separation: Effects on children: Implications for services. *Child: Care, Health & Development, 23*, 369–378.

Holzman, L. (1997). *Schools for growth: Radical alternatives to current educational models*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Honey, J. L., Bennett, P. y Morgan, M. (2004). Predicting postnatal depression. *Journal of Affective Disorders, 76*, 201–210.

Hong, S. B. y Trepanier Street, M. (2004). Technology: A tool for knowledge construction in a Reggio Emilia inspired teacher education program. *Early Childhood Education Journal, 32*, 87–94.

Hood, B. M., Willen, J. D. y Driver, J. (1998). Adult's eyes trigger shifts of visual attention in human infants. *Psychological Science, 9*, 131–139.

Hopkins, B. y Westra, T. (1989). Maternal expectations of their infants' development: Some cultural differences. *Developmental Medicine and Child Neurology, 31*, 384–390.

Hopkins, B. y Westra, T. (1990). Motor development, maternal expectation, and the role of handling. *Infant Behavior and Development, 13*, 117–122.

Hopkins-Golightly, T., Raz, S. y Sander, C. (2003). Influence of slight to moderate risk for birth hypoxia on acquisition of cognitive and language function in the preterm infant: A cross sectional comparison with preterm birth controls. *Neuropsychology, 17*, 3–13.

Hoppe, M. J., Graham, L., Wilsdon, A., Wells, E. A., Nahom, D. y Morrison, D. M. (2004). Teens speak out about

HIV/AIDS: Focus group discussions about risk and decision making. *Journal of Adolescent Health, 35*, 27–35.

Hoptman, M. J. y Davidson, R. J. (1994). How and why do the two cerebral hemispheres interact? *Psychological Bulletin, 116*, 195–219.

Hornik, R. y Gunnar, M. R. (1988). A descriptive analysis of infant social referencing. *Child Development, 59*, 626–634.

Howe, M. J. (1997). *IQ in question: The truth about intelligence*. London: Sage.

Howe, M. J. (2004). Some insights of geniuses into the causes of exceptional achievement. En L. V. Shavinina & M. Ferrari (eds.). *Beyond knowledge: Extracognitive aspects of developing high ability*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Howe, M. L. (2003). Memories from the cradle. *Current Directions in Psychological Science, 12*, 62–65.

Howe, M. L., Courage, M. L. y Edison, S. C. (2004). When autobiographical memory begins. En S. Algarabel, A. Pitarque, T. Bajo, S. F. Gathercole y M. A. Conway (eds.), *Theories of memory* (vol. 3). New York: Psychology Press.

Howe, N. y Ross, H. S. (1990). Socialization, perspective taking, and the sibling relationship. *Developmental Psychology, 26*, 160–165.

Howes, C., Galinsky, E. y Kontos, S. (1998). Childcare caregiver sensitivity and attachment. *Social Development, 7*, 25–36.

Howes, C., Unger, O. y Seidner, L. B. (1989). Social pretend play in toddlers: Parallels with social play and with solitary pretend. *Child Development, 60*, 77–84.

Hubel, D. H. y Wiesel, T. N. (1979). Brain mechanisms of vision. *Scientific American, 241*, 150–162.

Hubel, D. H. y Wiesel, T. N. (2004). *Brain and visual perception: The story of a 25-year collaboration*. New York: Oxford University Press.

Huddleston, J. y Go, X. (2003). Boys at puberty: Psychosocial implications. In C. Hayward (ed.). *Gender differences at puberty*. New York: Cambridge University Press.

Hudson, J. A., Sosa, B. B. y Shapiro, L. R. (1997). Scripts and plans: The development of preschool children's event knowledge and event planning. In S. L. Friedman y E. K. Scholnick (eds.), *The developmental psychology of planning: Why, how and when do we plan* (pp. 77–102). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Huesmann, L. R., Moise-Titus, J. y Podolski, C. L. (2003). Longitudinal relations between children's exposure to TV violence and their aggressive and violent behavior in young adulthood: 1977–1992. *Developmental Psychology, 39*, 201–221.

Huff, C. O. (1999). Source, recency, and degree of stress in adolescence and suicide ideation. *Adolescence, 34*, 81–89.

Hughes, F. P. (1995). *Children, play, and development* (2a ed.). Needham Heights, MA: Allyn y Bacon.

Hulzink, A., Mulder, E. y Buitelaar, J. (2004). Prenatal stress and risk for psychopathology: Specific effects or induction of general susceptibility? *Psychological Bulletin, 130*, 115–142.

Human Genome Program. (2003). *Genomics and its impact on science and society: A 2003 primer*. Washington, DC: U.S. Department of Energy.

Human Genome Project. (1998). *Currently available DNA genes test*. Washington, DC: U.S. Department of Energy, Office of Biological and Environmental Research.

Hunt, E., Streissguth, A. P., Kerr, B. y Olson, H. C. (1995). Mothers' alcohol consumption during pregnancy: Effects on spatial visual reasoning in 14 year old children. *Psychological Science, 6*, 339–342.

Hunt, M. (1974). *Sexual behaviors in the 1970s*. New York: Dell.

Hunt, M. (1993). *The story of psychology*. New York: Double day.

Hunter, J. y Mallon, G. P. (2000). Lesbian, gay, and bisexual adolescent development: Dancing with your feet tied together. En B. Greenej y G. L. Croom (eds.), *Education, research, and practice in lesbian, gay, bisexual, and transgendered psychology: A resource manual* (vol. 5). Thousand Oaks, CA: Sage.

Huntsinger, C. S., Jose, P. E., Liaw, F. y Ching, W.-D. (1997). Cultural differences in early mathematics learning: A comparison of Euro-American, Chinese-American, and Taiwan-Chinese families. *International Journal of Behavioral Development, 21*, 371–388.

Huston, A. (ed.). (1991). *Children in poverty: Child development and public policy*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Hutchinson, A., Whitman, R. y Abeare, C. (2003). The unification of mind: Integration of hemispheric semantic processing. *Brain & Language, 87*, 361–368.

Hurton, P. H. (2004). *Philippe Aries and the politics of French cultural history*. Amherst, MA: University of Massachusetts Press.

Hwang, S. (19 de enero de 2004). As 'doulas' enter delivery rooms, conflicts arise. *The Wall Street Journal*, pp. A1, A10.

Hyde, J. S. y DeLamater, J. D. (2003). *Understanding human sexuality* (8th ed). New York: McGraw Hill.

Hyde, J. S., Klein, M. H., Essex, M. J. y Clark, R. (1995). Maternity leave and women's mental health. *Psychology of Women Quarterly, 19*, 257–285.

Hyssalae, L., Rautava, P. y Helenius, H. (1995). Fathers' smoking and use of alcohol: The viewpoint of maternity health care clinics and well-baby clinics. *Family Practice, 12*, 22–27.

Iglesias, J., Eriksson, J., Grize, F., Tomassini, M. y Villa, A. E. (2005). Dynamics of pruning in simulated large scale spiking neural networks. *Biosystems, 79*, 11–20.

Ingersoll, E. W. y Thoman, E. B. (1999). Sleep/wake states of preterm infants: Stability, developmental change, diurnal variation, and relation with caregiving activity. *Child Development, 70*, 1–10.

International Human Genome Sequencing Consortium. (2001). Initial sequencing and analysis of the human genome. *Nature, 409*, 860–921.

International Literacy Institute. (2001). *Literacy overview*. Retrieved from http://www.literacyonline.org/explorer/overview.html.

Ireland, J. L. y Archer, J. (2004). Association between measures of aggression and bullying among juvenile young offenders. *Aggressive Behavior, 30*, 29–42.

Irwin, E. G. (1993). A focused overview of anorexia nervosa and bulimia: Etiological issues. *Archives of Psychiatric Nursing, 7*, 342–346.

Isay, R. A. (1990). *Being homosexual: Gay men and their development*. New York: Avon.

Ishi-Kuntz, M. (2000). Diversity within Asian American families. En D. H. Demo, K. R. Allen y M. A. Fine (Eds.), *Handbook of family diversity*. New York: Oxford.

Israel, E. (2005). Introduction: The rise of the age of individualism – Variability in the pathobiology, response to treatment, and treatment outcomes in asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology, 115*, S525.

Izard, C. E., Trentacosta, C. J. y King, K. A. (2004). An emotion based prevention program for Head Start Children [Edición especial]. *Early Education & Development: Prevention Interventions with Young Children, 15*, 407–422.

Jacobi, C., Hayward, C., de Zwaan, M., Kraemer, H. C. y Agras, W. S. (2004). Coming to terms with risk factors for eating disorders: Application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychological Bulletin, 130*, 19–65.

Jacobson, J. W., Foxx, R. M. y Mulick, J. A. (eds.). *Controversial therapies for developmental disabilities: Fad, fashion and science in professional practice*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Jacques, H. y Mash, E. (2004). A test of the tripartite model of anxiety and depression in elementary and high school boys and girls. *Journal of Abnormal Child Psychology, 32*, 13–25.

Jahoda, G. (1980). Theoretical and systematic approaches in mass cultural psychology. En H. C. Triandis y W. W. Lambert (eds.), *Handbook of cross-cultural psychology* (vol. 1). Needham Heights, MA: Allyn y Bacon.

Jahoda, G. (1983). European "lag" in the development of an economic concept: A study in Zimbabwe. *British Journal of Developmental Psychology, 1*, 113–120.

James, W. (1950). *The principles of psychology*. New York: Holt. (Original work published 1890).

Janssens, J. M. A. M. y Dekovic, M. (1997). Child rearing, prosocial moral reasoning, and prosocial behaviour. *International Journal of Behavioural Development, 20*, 509–527.

Jehlen, A. y Winans, D. (2005). No child left behind—Myth or Truth? *NEA Today, 23*, 32–34.

Jeng, S.-F., Yau, K. I.-T. y Teng, R. J. (1998). Neurobehavioral development at term in very low birthweight infants and normal term infants in Taiwan. *Early Human Development, 51*, 235–245.

Jenkins, J. E. (1996). The influence of peer affiliation and student activities on adolescent drug involvement. *Adolescence, 31*, 297–306.

Jensen, A. R. (2003). *Regularities in Spearman's Law of Diminishing Returns. Intelligence, 31*, 95–105.

Jiao, S., Ji, G. y Jing, Q. (1996). Cognitive development of chines urban only children and children with siblings. *Child Development, 67*, 387–395.

Jimenez, J. y Guzman, R. (2003). The influence of code oriented versus meaning oriented approaches to reading instruction on word recognition in the Spanish language. *International Journal of Psychology, 38*, 65–78.

Joe, S. y Marcus, S. (2003). Datapoints: Trends by race and gender in suicide attempts among U.S. adolescents, 1991–2001. *Psychiatric Services, 54*, 454.

Johannes, L. (2003, October 9). A better test for Down syndrome. *The Wall Street Journal*, pp. D1, D3.

Johnson, A. M., Wadsworth, J., Wellings, K. y Bradshaw, S. (1992). Sexual lifestyles and HIV risk. *Nature, 360*, 410–412.

Johnson, C. H., Vicary, J. R., Heist, C. L. y Cornell, D. A. (2001). Moderate alcohol and tobacco use during pregnancy and child behavior outcomes. *Journal of Primary Prevention, 21*, 367–379.

Johnson, C. L. y Barer, B. M. (1992). Patterns of engagement and disengagement among the oldest old. *Journal of Aging Studies, 6*, 351–364.

Johnson, D. (22 de septiembre de 2003). Fighting for air. *Newsweek*, pp. 54–57.

Johnson, D. L., Jaeger, E., Randolph, S. M., Cauce, A. M., Ward, J. y National Institute of Child Health and Human Development: Early Child care Research Network. (2003). Studying the effects of early child care experiences on the development of children of color in the United States: Toward a more inclusive research agenda. *Child Development, 74*, 1227–1244.

Johnson, J., Cohen, P., Smailes, E. M., Kasen, S. y Brook, J. S. (2002, March 29). Television viewing and aggressive behavior during adolescence and adulthood. *Science, 295*, 2468–2471.

Johnson, J. L., Primus, P. J. y Coe, M. K. (1994). Factors that prevent women of low socioeconomic status from seeking prenatal care. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners, 6*, 105–111.

Johnson, K. y Eilers, A. (1998). Effects of knowledge and development on subordinate level categorization. *Cognitive Development, 13*, 515–545.

Johnson, M. H. (1998). The neural basis of cognitive development. En D. Kuhn y R. S. Siegler (eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2: Cognition, perception, and language* (5th ed., pp. 1–49). New York: Wiley.

Johnson, M. J. (2003). Development of human brain functions. *Biological Psychiatry, 54*, 1312–1316.

Johnson, N. G., Roberts, M. C. y Worell, J. (eds.). (1999). *Beyond appearance: A new look at adolescent girls*. Washington, DC: American Psychological Association.

Johnston, L. D., Bachman, J. G. y O'Malley, P. M. (2000). *Monitoring the future study*. Lansing: University of Michigan.

Jones-Harden, B. (2004). Safety and stability for foster children: A developmental perspective. *Future of Children, 14*, 31–48.

Joseph, H., Reznik, I. y Mester, R. (2003). Suicidal behavior of adolescent girls: Profile and meaning. *Israel Journal of Psychiatry & Related Sciences, 40*, 209–219.

Joseph, R. (1999). Environmental influences on neural plasticity, the limbic system, emotional development and attachment: A review. *Child Psychiatry & Human Development, 29*, 189–208.

Jost, H. y Sontag, L. (1944). The genetic factor in autonomic nervous system function. *Psychosomatic Medicine, 6*, 308–310.

Juhn, Y. J., Sauver, J. S., Katusic, S., Vargas, D., Weaver, A. y Yunginger, J. (2005). The influence of neighborhood en-

vironment on the incidence of childhood asthma: A multilevel approach. *Social Science Medicine, 60,* 2453–2464.
Jurimae, T., y Sitar, M. (2003). Self perceived and actual indicators of motor abilities in children and adolescents. *Perception and Motor Skills, 97,* 862–866.
Juvonen, J., y Graham, S. (eds.). (2001). *Peer harassment in school: The plight of the vulnerable and victimized.* New York: Guilford Press.
Kagan, J. (1981). Universals in human development. En R. H. Munroe, R. L. Munroe y B. B. Whiting (eds.), *Handbook of crosscultural human development* (pp. 53–62). New York: Garland.
Kagan, J. (octubre de 2000). Adult personality and early experience. *Harvard Mental Health Letter,* pp. 4–5.
Kagan, J. (2003). An unwilling rebel. En R. J. Steinberg (ed.), *Psychologists defying the crowd: Stories of those who battled the establishment and won.* Washington, DC: American Psychological Association.
Kagan, J. y Snidman, N. (1991). Infant predictors of inhibited and uninhibited profiles. *Psychological Science, 2,* 40–44.
Kagan, J., Arcus, D. y Snidman, N. (1993). The idea of temperament: Where do we go from here? En R. Plomin y G. E. McClearn (eds.), *Nature, nurture, and psychology.* Washington, DC: American Psychological Association.
Kagan, J., Arcus, D., Snidman, N., Feng, W. Y., Hendler, J. y Greene, S. (1994). Reactivity in infants: A cross national comparison. *Developmental Psychology, 30,* 342–345.
Kagan, J., Kearsley, R. y Zelazo, P. R. (1978). *Infancy: Its place in human development.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Kahana Kalman, R. y Walker Andrews, A. (2001). The role of person familiarity in young infants' perception of emotional expressions. *Child Development, 72,* 352–369.
Kahn, J., Hessling, R. y Russell, D. (2003). Social support, health, and well-being among the elderly: What is the role of negative affectivity? *Personality & Individual Differences, 35,* 5–17.
Kail, R. V. (2003). Information processing and memory. En M. H. Bornstein y L. Davidson (eds.), *Well-being: Positive development across the life course.* Mahwah, NJ: Erlbaum.
Kail, R. V. (2004). Cognitive development includes global and domain-specific processes [Edición especial: 50th Anniversary Issue: Part II, The maturing of the human development sciences: Appraising past, present, and prospective agendas]. *Merrill-Palmer Quarterly, 50,* 445–455.
Kaiser, L. L. y Allen, L. American Dietetic Association. (2002). Position of the American Dietetic Association: Nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome. *Journal of the American Dietetic Association, 102,* 1479–1490.
Kalb, C. (1997. Primavera/Verano). The top 10 health worries [Edición especial]. *Newsweek,* pp. 42–43.
Kalb, C. (10 de marzo de 2003). Preemies grow up. *Newsweek,* pp. 50–51.
Kalb, C. (26 de enero de 2004). Brave new babies. *Newsweek,* pp. 45–53.
Kallestad, J. H. y Olweus, D. (2003). Predicting teachers' and schools' implementation of the Olweus bullying prevention program: A multilevel study. *Prevention and Treatment, 6,* 104–111.
Kaltiala-Heino, R., Kosunen, E. y Rimpela, M. (2003). Pubertal timing, sexual behavior and self-reported depression in middle adolescence. *Journal of Adolescent, 26,* 531–545.
Kaltiala-Heino, R., Rimpelae, M., Rantanen, P. y Rimpelae, A. (2000). Bullying at school—An indicator of adolescents at risk for mental disorders. *Journal of Adolescence, 23,* 661–674.
Kamerman, S. B. (2000a). From maternity to parental leave policies: Women's health employment, and child and family well-being. *The Journal of the Women's Medical Association,* 55, Table 1.
Kamerman, S. B. (2000b). Parental leave policies: An essential ingredient in early childhood education and care policies. *Social Policy Report 14,* Table 1.0.
Kantrowitz, B. y Wingert, P. (1999, May 10). How well do you know your kid? (teenagers need adult attention). *Newsweek, 133,* 36.
Kantrowitz, E. J. y Evans, G. W. (2004). The Relation Between the Ratio of Children per Activity Area and Off Task Behavior and Type of Play in Day Care Centers. *Environment & Behavior, 36,* 541–557.
Kao, G. (2000). Psychological well-being and educational achievement among immigrant youth. En D. J. Hernandez (ed.), *Children of immigrants: Health, adjustment, and public assistance.* Washington, DC: National Academy Press.
Kao, G. y Tienda, M. (1995). Optimism and achievement: The educational performance of immigrant youth. *Social Science Quarterly, 76,* 1–19.
Kaplan, H. y Dove, H. (1987). Infant development among the Ache of Eastern Paraguay. *Developmental Psychology, 23,* 190–198.
Kaplan, S., Heiligenstein, J., West, S., Busner, J., Harder, D., Dittmann, R., et al. (2004). Efficacy and safety of atomoxetine in childhood attention-deficit/hyperactivity disorder with comorbid oppositional defiant disorder. *Journal of Attention Disorders, 8,* 45–52.
Karpov, Y. V. y Haywood, H. C. (1998). Two ways to elaborate Vygotsky's concept of mediation: Implications for instruction. *American Psychologist, 53,* 27–36.
Kato, K. y Pedersen, N. L. (2005). Personality and coping: A study of twins reared apart and twins reared together. *Behavior Genetics, 35,* 147–158.
Katrowitz, B., & Springen, K. (16 de mayo de 2005) A peaceful adolescence. *Newsweek International Edition,* pp. 50–52.
Katrowitz, B. y Wingert, P. (Invierno/Primavera 1990). Step by step. *Newsweek Special Edition,* pp. 24–34.
Katz, D. L. (2001). Behavior modification in primary care: The pressure system model. *Preventive Medicine, 32,* 66–72.
Katz, L. G. (diciembre de 1989). Beginners' ethics. *Parents,* p. 213.
Kaufman, J. C., Kaufman, A. S., Kaufman-Singer, J. y Kaufman, N. L. (2005). The Kaufman Assessment Battery for Children—Second Edition and the Kaufman Adolescent and Adult Intelligence Test. En D. P. Flanagan y P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues.* New York: Guilford Press.
Kaufmann, D., Gestert, E., Santa Lucia, R. C., Salcedo, O., Rendina Gobioff, G. y Gadd, R. (2000). The relationship between parenting style and children's adjustment: The parents' perspective. *Journal of Child & Family Studies, 9,* 231–245.
Kavale, K. A. y Forness, S. R. (2000). History, rhetoric, and reality: Analysis of the inclusion debate. *Remedial and Special Education, 21,* 279–296.
Kaye, W. H., Devlin, B., Barbarich, N., Bulik, C. M., Thornton, L., Badanu, S. A., et al. (2004). Genetic analysis of bulimia nervosa: Methods and sample description. *Journal of Eating Disorders, 35,* 556–570.
Kazdin, A. E. (1990). Childhood depression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 31,* 121–160.
Kazdin, A. E. y Benjet, C. (2003). Spanking children: Evidence and issues. *Current Directions in Psychological Science, 12,* 99–103.
Kazura, K. (2000). Fathers' qualitative and quantitative involvement: An investigation of attachment, play, and social interactions. *Journal of Men's Studies, 9,* 41–57.
Keating, D. (1990). Adolescent thinking. En S. S. Feldman y G. R. Elliott (Eds.), *At the threshold.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Keating, D. P. (1980). Thinking processes in adolescence. En J. Adelson (ed.), *Handbook of adolescent psychology.* New York: Wiley.
Kecskes, I. y Papp, T. (2000). *Foreign language and mother tongue.* Mahwah, NJ: Erlbaum.
Keefer, B. L., Kraus, B. F. y Parker, B. L. (1991). A state university collaboration program: Residents' perspectives. Annual Meeting of the American Psychiatric Association (1990, New York). *Hospital and Community Psychiatry, 42,* 62–66.
Keel, P. K., Leon, G. R. y Eulkerson, J. A. (2000). Vulnerability to eating disorders in childhood and adolescence. En R. E. Ingram y J. M. Price (eds.), *Vulnerability to psychopathology: Risk across the life span.* New York: Guilford Press.
Keller, H., Voelker, S. y Yovsi, R. D. (2005). Conceptions of parenting in different cultural communities: The case of West African Nso and Northern German women. *Social Development, 14,* 158–180.
Keller, H., Yovsi, R., Borke, J., Kärtner, J., Henning, J. y Papligioura, Z. (2004). Developmental consequences of early parenting experiences: Self-recognition and self-regulation in three cultural communities. *Child Development, 75,* 1745–1760.
Kelly, G. (2001). *Sexuality today: A human perspective* (7a ed.). New York: McGraw Hill.
Kemper, R. L. y Vernoy, A. R. (1994). Metalinguistic awareness in first graders: A qualitative perspective. *Journal of Psycholinguistic Research, 22,* 41–57.
Kennell, J. H. (2002). On becoming a family: Bonding and the changing patterns in baby and family behavior. En J. Gomes-Pedro y J. K. Nugent (eds.), *The infant and family in the twenty-first century.* New York: Brunner-Routledge.
Kerner, M. y Aboud, F. E. (1998). The importe of friendship qualities and reciprocity in a multi racial school. *Canadian Journal of Research in Early Childhood Education, 7,* 117–125.
Keysen, W. (1979). The American child and other cultural inventions. *American Psychologist, 34,* 815–820.
Kibria, N. (2003). *Becoming Asian American: Second-generation Chinese and Korean American identities.* Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
Kidwell, J. S., Dunyan, R. M., Bache, R. A., Pastorino, E. y Fortes, P. R. (1995). Adolescent identity exploration: A test of Erikson's theory of transitional crisis. *Adolescence, 30,* 785–793.
Kiecolt Glaser, J. K. y Glaser, R. (1986). Behavioral influences on immune function: Evidence for the interplay between stress and health. En T. Field, P. McCabe y N. Schneiderman (eds.). *Stress and coping* (vol. 2). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Kiecolt-Glaser, J. K. y Glaser, R. (1991). Psychosocial factors, stress disease, and immunity. En R. Ader, D. L. Felten y N. Cohen (eds.), *Psychoneuroimmunology.* San Diego, CA: Academic Press.
Killen, M. y Hart, D. (eds.). (1995). *Morality in everyday life: Developmental perspectives.* New York: Cambridge University Press.
Kim, J. (enero de 1995). You cannot know how much tree dom you have here. *Money,* 133.
Kim, J. y Cicchetti, D. (2003). Social self efficacy and behavior problems in maltreated children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 32,* 106–117.
Kim, K. y Smith, P. K. (1999). Family relations in early childhood and reproductive development. *Journal of Reproductive & Infant Psychology, 17,* 133–148.
Kim, U., Triandis, H. C., Kâgitçibasi, Ç., Choi, S. y Yoon, G. (eds.). (1994). *Individualism and collectivism: Theory, method, and applications.* Thousand Oaks, CA: Sage.
Kim, Y. y Stevens, J. H. (1987). The socialization of prosocial behavior in children. *Childhood Education, 63,* 200–206.
Kimball, J. W. (1983). *Biology* (5a ed.). Reading, MA: Addison Wesley.
Kimm, S. Y., Glynn, N. W., Kriska, A. M., Barton, B. A., Kronsberg, S. S., Daniels, S. R., et al. (2000). Decline in physical activity in black girls and white girls during adolescence. *New England Journal of Medicine, 347,* 709–715.
King, K. (2003). Racism or sexism? Attributional ambiguity and simultaneous memberships in multiple oppressed groups. *Journal of Applied Social Psychology 33,* 223–247.
Kinney, H. C., Randall, L. L., Sleeper, L. A., Willinger, M., Belliveau, R. A., Zec, N., et al. Serotonergic brainstem abnormalities in Northern Plains Indians with the sudden infant death syndrome. *Journal of Neuropathology and Experimental Neurology, 62,* 1178–1191.
Kinsey, A. C., Pomeroy, W. B. y Martin, C. E. (1948). *Sexual behavior in the human male.* Philadelphia: Saunders.
Kirchengast, S. y Hartmann, B. (2003). Impact of maternal age and maternal somatic characteristics on newborn size. *American Journal of Human Biology, 15,* 220–228.
Kisilevsky, B., Mains, S. y Lee, K. (2003). Effects of experience on fetal voice recognition. *Psychological Science, 14,* 220–224.

Kitchener, R. F. (1996). The nature of the social for Piaget and Vygotsky. *Human Development, 39*, 243–249.

Kitzmann, K., Gaylord, N., y Holt, A. (2003). Child witnesses to domestic violence: A meta analytic review. *Journal of Consulting & Clinical Psychology, 71*, 339–352.

Klaczynski, P. A. (2004). A dual-process model of adolescent development: Implications for decision making, reasoning, and identity. En R. V. Kail (ed.), *Advances in child development and behavior* (vol. 32). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.

Knafo, A. y Schwartz, S. H. (2003). Parenting and accuracy of perception of parental values by adolescents. *Child Development, 73*, 595–611.

Knecht, S., Deppe, M., Draeger, B., Bobe, L., Lohmann, H., Ringelstein, E. B., et. al. (2000). Language lateralization in healthy right handers. *Brain, 123*, 74–81.

Knight, K. (1994, March). Back to basics. *Essence*, 122–138.

Kochanska, G. (1997). Mutually responsive orientation between mothers and their young children: Implications for early socialization. *Child Development, 68*, 94–112.

Kochanska, G. (1998). Mother child relationship, child fearfulness, and emerging attachment: A short term longitudinal study. *Developmental Psychology, 34*, 480–490.

Kochanska, G. (2002). Mutually responsive orientation between mothers and their young children: A context for the early development of conscience. *Current Directions in Psychological Science, 11*, 191–195.

Kochanska, G. y Aksan, N. (2004). Development of mutual responsiveness between parents and their young children. *Child Development, 75*, 1657–1676.

Kochanska, G., Friesenborg, A. E., Lange, L. A. y Martel, M. M., (2004). Parents' Personality and Infants' Temperament as Contributors to Their Emerging Relationship. *Journal of Personality And Social Psychology, 86*, 744–759.

Kodl, M. y Mermelstein, R. (2004). Beyond modeling: Parenting practices, parental smoking history, and adolescent cigarette smoking. *Addictive Behaviors, 29*, 17–32.

Koenig, A., Cicchetti, D. y Rogosch, F. (2004). Moral development: The association between maltreatment and young children's prosocial behaviors and moral transgressions. *Social Development, 13*, 97–106.

Koenig, L. B., McGue, M., Krueger, R. F. y Bouchard, T. J., Jr. (2005). Genetic and environmental influences on religiousness: Findings for retrospective and current religious ness ratings. *Journal of Personality, 73*, 471–488.

Kohlberg, L. (1966). A cognitive developmental analysis of children's sex role concepts and attitudes. En E. E. Maccoby (ed.), *The development of sex differences*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Kohlberg, L. (1969). Stage and sequence: The cognitive developmental approach to socialization. En D. Goslin (ed.). *Handbook of socialization theory and research*. Chicago: Rand McNally.

Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development: Essays on moral development* (vol. 2). San Francisco: Harper & Row.

Koivisto, M. y Revonsuo, A. (2003). Object recognition in the cerebral hemispheres as revealed by visual field experiments. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain & Cognition, 8*, 135–153.

Kolata, G. (11 de mayo de 2004). The heart's desire. *The New York Times*, p. D1.

Kolata, G. (agosto de 1994). Selling growth drug for children: The legal and ethical questions. *The New York Times*, pp. A1; A11.

König, R. (2005). Introduction: Plasticity, learning, and cognition. In R. König, P. Heil, E. Budinger y H. Scheich (eds.). *Auditory cortex: A synthesis of human and animal research*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Koroukian, S. M., Trisel, B. y Rimm, A. A. (1998). Estimating the proportion of unnecessary cesarean sections in Ohio using birth certificate data. *Journal of Clinical Epidemiology, 51*, 1827–1834.

Koska, J., Ksinantova, L., Sebokova, E., Kvetnansky, R., Klimes, I., Chrousos, G., et al. (2002). Endocrine regulation of subcutaneous fat metabolism during cold exposure in humans. *Annals of the New York Academy of Science, 967*, 500–505.

Koitre, J. y Hall, E. (1990). *Seasons of life*. Boston: Little, Brown.

Kozulin, A. (2004). Vygotsky's theory in the classroom: Introduction. *European Journal of Psychology of Education, 19*, 3–7.

Kozulin, A. y Falik, L. (1995). Dynamic cognitive assessment of the child. *Current Directions in Psychological Science, 4*, 192–196.

Kramer, M. S. (2003). The epidemiology of adverse pregnancy outcomes: An overview. *Journal of Nutrition, 133*, 1592S–1596S.

Krantz, S. G. (1999). Conformal mappings. *American Scientist, 87*, 144.

Kraybill, E. N. (1998). Ethical issues in the care of extremely low birthweight infants. *Seminars in Perinatology, 22*, 207–215.

Kroger, J. (2000). *Identity development: Adolescence through adulthood*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Krojgaard, P. (2005). Infants' search for hidden persons. *International Journal of Behavioral Development, 29*, 70–79.

Kronenfeld, J. J. (2002). *Health care policy: Issues and trends*. New York: Praeger.

Kronholz, J. (10 de agosto de 2003). Trying to close the stubborn learning gap. *The Wall Street Journal*, pp. B1, B5.

Kronholz, J. (2 de septiembre de 2003). Head Start program gets low grade. *The Wall Street Journal*, p. A4.

Kuczynski, L. y Kochanska, G. (1990). Development of children's noncompliance strategies from toddlerhood to age 5. *Developmental Psychology, 26*, 398–408.

Kugiumutakis, G. (1999). Genesis and development of early infant mimesis to facial and vocal models. En J. Nadel y G. Butterworth (eds.), *Imitation in infancy*. New York: Cambridge University Press.

Kuhl, P. K., Andruski, J. E., Chistovich, I. A., Chistovich, L. A., Kozhevnikova, E. V., Ryskina, V. L., et al. (1 de agosto de 1997). Cross-language analysis of phonetic units in language addressed to infants. *Science, 277*, 684–686.

Kuhn, D. (2000). Metacognitive development. *Current Directions in Psychological Science, 9*, 178–181.

Kunkel, D., Wilcox, B. L., Cantor, J., Palmer, E., Linn, S. y Dowrick, P. (20 de febrero de 2004). *Report of the APA task force on advertising and children*. Washington, DC: American Psychological Association.

Kupersmidt, J. B. y Dodge, K. A. (eds.). (2004). *Children's peer relations: From development to intervention*. Washington, DC: American Psychological Association.

Labouvie Vief, G. (1986). Modes of knowledge and the organization of development. En M. L. Commons, L. Kohlberg, F. Richards y J. Sinnott (eds.). *Beyond formal operations 3: Models and methods in the study of adult and adolescent thought*. New York: Praeger.

Labouvie Vief, G. y Diehl, M. (2000). Cognitive complexity and cognitive–affective integration: Related or separate domains of adult development? *Psychology & Aging, 15*, 490–504.

Lacerda, F., von Hofsten, C. y Heimann, M. (2001). *Emerging cognitive abilities in early infancy*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Lachmann, T., Berti, S., Kujala, T. y Schroger, E. (2005). Diagnostic subgroups of developmental dyslexia have different deficits in neural processing of tones and phonemes. *International Journal of Psychophysiology, 56*, 105–120.

Laflamme, D., Pomerleau, A. y Malcuit, G. (2002). A comparison of fathers' and mothers' involvement in childcare and stimulation behaviors during free-play with their infants at 9 and 18 months. *Sex Roles, 47*, 507–518.

LaFromboise, T., Coleman, H. L. y Gerton, J. (1993). Psychological impact of biculturalism: Evidence and theory. *Psychological Bulletin, 114*, 395–412.

Lafuente, M. J., Grifol, R., Segarra, J. y Soriano, J. (1997). Effects of the Fistart method of prenatal stimulation on psychomotor development: The first 6 months. *Pre- & PeriNatal Psychology, 11*, 151–162.

La Leche League International. (2003). *Breastfeeding around the world*. Schaumburg, IL: La Leche League International.

Lam, V., & Leman, P. (2003). The influence of gender and ethnicity on children's inferences about toy choice. *Social Development, 12*, 269–287.

Lamaze, F. (1970). *Painless childbirth: The Lamaze method*. Chicago: Regnery.

Lamb, M. E., Sternberg, K. J., Hwang, C. P. y Broberg, A. G. (eds.). (1992). *Child care in context: Cross-cultural perspectives*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Lambert, W. E. y Peal, E. (1972). The relation of bilingualism to intelligence. En A. S. Dil (ed.). *Language, psychology, and culture* (3a ed.). New York: Wiley.

Lamorey, S., Robinson, B. E. y Rowland, B. H. (1998). *Latchkey kids: Unlocking doors for children and their families*. Newbury Park, CA: Sage.

Lane, W. K. (1976). The relationship between personality and differential academic achievement within a group of highly gifted and high achieving children. *Dissertation Abstracts International, 37*, 2746.

Lang, A. A. (13 de junio de 1999). Doctors are second guessing the "miracle" of multiple births. *The New York Times*, p. WI14.

Langford, P. E. (1995). *Approaches to the development of moral reasoning*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Langman, B. P. (1998). The paradox of lead poisoning prevention. *Science, 281*, 1617–1618.

Lansford, J. E. y Parker, J. G. (1999). Children's interactions in triads: Behavioral profiles and effects of gender and patterns of friendships among members. *Developmental Psychology, 35*, 80–93.

Larsen, K. E., O'Hara, M. W. y Brewer, K. K. (2001). A prospective study of self efficacy expectancies and labor pain. *Journal of Reproductive and Infant Psychology, 19*, 203–214.

Larson, R. W., Clore, G. L. y Wood, G. A. (1999). The emotions of romantic relationships: Do they wreak havoc on adolescents? En W. Furman, B. B. Brown y C. Feiring (eds.), *The development of romantic relationships in adolescence*. New York: Cambridge University Press.

Larson, R. W., Richards, M. H., Moneta, G., Holmbeck, G. y Duckett, E. (1996). Changes in adolescents' daily interactions with their families from ages 10 to 18: Disengagement and transformation. *Developmental Psychology, 32*, 744–754.

Lattibeaudiere, V. H. (2000). An exploratory study of the transition and adjustment of former home schooled students to college life. *Dissertation Abstracts International, 61A*, 2211.

Lau, I., Lee, S. y Chiu, C. (2004). Language, cognition, and reality: Constructing shared meanings through communication. En M. Schaller y C. Crandall (eds.), *The psychological foundations of culture*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Lau, S. y Kwok, L. K. (2000). Relationship of family environment to adolescents' depression and self-concept. *Social Behavior & Personality, 28*, 41–50.

Lauriella, T. (2001, November). The education of a home schooler. *Smart Money*, pp. 115–121.

Laursen, B., Hartup, W. W. y Koplas, A. L. (1996). Toward understanding peer conflict. *Merrill-Palmer Quarterly, 42*, 76–102.

Lauter, J. L. (1998). Neuroimaging and the trimodal brain: Applications for developmental communication neuroscience. *Phoniatrica et Logopaedica, 50*, 118–145.

Leaper, C. (2002). Parenting girls and boys. En M. Bornstein (ed.), *Handbook of parenting: Vol. 1. Children and parenting* (2a ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Leaper, C., Anderson, K. J. y Sanders, P. (1998). Moderators of gender effects on parents' talk to their children: A meta analysis. *Developmental Psychology, 34*, 3–27.

Leary, W. E. (20 de noviembre de 1996). U.S. rate of sexual diseases highest in developed world. *The New York Times*, p. C1.

Leathers, H. D. y Foster, E. (2004). *The world food problem: Tackling causes of undernutrition in the third world*. Boulder, CO: Lynne Rienner Publishers.

Leavitt, L. A. y Goldson, E. (1996). Biomedicine and developmental psychology: New areas of common ground. *Developmental Psychology, 32*, 387–389.

Lee, B. H., Scholer, J. L. y Koppelman, F. S. (2005). Bicycle safety helmet legislation and bicycle related non fatal injuries in California. *Accident Analysis and Prevention, 37*, 93–102.

Lee, K. y Homer, B. (1999). Children as folk psychologists: The developing understanding of the mind. En A. Slater y

D. Muir (eds.), *The Blackwell reader in development psychology*. Malden, MA: Blackwell.

Lee, R. M. (2005). Resilience against discrimination: Ethnic identity and other group orientation as protective factors for Korean Americans. *Journal of Counseling Psychology, 52*, 36–44.

Lee, V. E. y Burkham, D. T. (2002). *Inequality at the Starting Gate: Social background differences in achievement as children begin school*. Washington, DC: Economic Policy Institutes.

Legerstee, M. (1998). Mental and bodily awareness in infancy: Consciousness of self-existence. *Journal of Consciousness Studies, 5*, 627–644.

Legerstee, M., Anderson, D. y Schaffer, A. (1998). Five- and eight month old infants recognize their faces and voices as familiar and social stimuli. *Child Development, 69*, 37–50.

Lehman, D., Chiu, C. y Schaller, M. (2004). Psychology and culture. *Annual Review of Psychology, 55*, 689–714.

Lemonick, M. D. (30 de octubre de 2000). Teens before their time. *Time, 67*, 68–74.

Lenssen, B. G. (1973). Infants' reactions to peer strangers. *Dissertation Abstracts International, 33*, 60–62.

Leonard, C. M., Lombardino, L. J., Mercado, L. R., Browd, S. R., Breier, J. I. y Agee, O. F. (1996). Cerebral asymmetry and cognitive development in children: A magnetic resonance imaging study. *Psychological Science, 7*, 89–95.

Leonard, T. (22 de marzo de 2005). Need parenting help? Call your coach. *The Daily Telegraph (London)*, p. 15.

Lepore, S. J., Palsane, M. N. y Evans, G. W. (1991). Daily hassles and chronic strains: A hierarchy of stressors? *Social Science and Medicine, 33*, 1029–1036.

Lerner, R. M. (2002). *Concepts and theories of human development* (3a ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Lerner, R. M., Fisher, C. B. y Weinberg, R. A. (2000). Toward a science for and of the people: Promoting civil society through the application of developmental science. *Child Development, 71*, 11–20.

Lerner, R. M., Theokas, C. y Jelicic, H. (2005). Youth as active agents in their own positive development: A developmental systems perspective. En W. Greve, K. Rothermund y D. Wentura (Eds.), *Adaptive self: Personal continuity and intentional self-development*. Ashland, OH: Hogrefe & Huber Publishers.

Lesaux, N. K. y Siegel, L. S. (2003). The development of reading in children who speak English as a second language. *Developmental Psychology, 39*, 1005–1019.

Leslie, C. (11 de febrero de 1991). Classrooms of Babel. *Newsweek*, pp. 56–57.

Leung, K. (2005). Cross-cultural variations in distributive justice perception [Edición especial]. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 36*, 6–8.

Levano, K. J., Cunningham, E. G., Nelson, S., Roark, M., Williams, M. L., Guzick, D., et al. (1986). A prospective comparison of selective and universal electronic fetal monitoring in 34,995 pregnancies. *New England Journal of Medicine, 315*, 615–619.

Le Vay, S. y Valente, S. M. (2003). *Human Sexuality*. Sunderland, MA: Sinauer Associates.

Levine, R. (1994). *Child care and culture*. Cambridge: Cambridge University Press.

Levine, S. C., Huttenlocher, J., Taylor, A. y Langrock, A. (1999). Early sex differences in spatial skill. *Developmental Psychology, 35*, 940–949.

Leviton, A., Bellinger, D., Allred, E. N., Rabinowitz, M., Needleman, H. y Schoenbaum, S. (1993). Pre- and postnatal low-level lead exposure and children's dysfunction in school. *Environmental Research, 60*, 30–43.

Levy, D. H. (20 de agosto de 2000). Are you ready for the genome miracle? *Parade*, pp. 8–10.

Lewin, T. (11 de mayo de 1995). Women are becoming equal providers: Half of working women bring home half the household income. *The New York Times*, p. A14.

Lewis, C. y Lamb, M. (2003). Fathers' influences on children's development: The evidence from two-parent families. *European Journal of Psychology of Education, 18*, 211–228.

Lewis, C. y Mitchell, P. (eds.). (1994). *Children's early understanding of mind: Origins and development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Lewis, D. M. y Haug, C. A. (2005). Aligning policy and methodology to achieve consistent across-grade performance standards. *Applied Measurements in Education, 18*, 11–34.

Lewis, M., Feiring, C. y Rosenthal, S. (2000). Attachment over time. *Child Development, 71*, 707–720.

Lewis, M. y Ramsay, D. (2004). Development of self-recognition, personal pronoun use, and pretend play during the 2nd year. *Child Development, 75*, 1821–1831.

Lewis, T. E. y Phillipsen, L. C. (1998). Interactions on an elementary school playground: Variations by age, gender, race, group size, and playground area. *Child Study Journal, 28*, 309–320.

Lewkowicz, D. (2002). Heterogeneity and heterochrony in the development of intersensory perception. *Cognitive Brain Research, 14*, 41–63.

Lewkowicz, D. I. y Lickliter, R. (eds.). (2002). *Conceptions of development: Lessons from the laboratory*. New York: Psychology Press.

Leyens, J. P., Camino, L., Parke, R. D. y Berkowitz, L. (1975). Effects of movie violence on aggression in a field setting as a function of group dominance and cohesion. *Journal of Personality and Social Psychology, 32*, 346–360.

Li, S. (2003). Biocultural orchestration of developmental plasticity across levels: The interplay of biology and culture in shaping the mind and behavior across the life span. *Psychological Bulletin, 129*, 171–194.

Li, Y. F., Langholz, B., Salam, M. T. y Gilliland, F. D. (2005). Maternal and grandmaternal smoking patterns are associated with early childhood asthma. *Chest, 127*, 1232–1241.

Lickliter, R. y Bahrick, L. E. (2000). The development of infant intersensory perception: Advantages of a comparative-convergent operations approach. *Psychological Bulletin, 126*, 260–280.

Lidz, J. y Gleitman, L. R. (2004). Yes, we still need Universal Grammar: Reply. *Cognition, 94*, 85–93.

Lillard, A. (1998). Ethnopsychologies: Cultural variations in theories of mind. *Psychological Bulletin, 123*, 3–32.

Lindsey, E. y Colwell, M. (2003). Preschoolers' emotional competence: Links to pretend and physical play. *Child Study Journal, 33*, 39–52.

Lines, P. M. (2001). Home schooling. *Eric Digest, EDO-EA-01-08*, pp. 1–4.

Linn, M. C. (19 de septiembre de 1997). Finding patterns in international assessments. *Science, 277*, 1743.

Lippa, R. A. (2003). Are 2D:4D finger length ratios related to sexual orientation? Yes for men, no for women. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*, 179–188.

Lipsett, L. (2003). Crib death: A biobehavioral phenomenon? *Current Directions in Psychological Science, 12*, 164–170.

Lipsitt, L. P. (1986). Toward understanding the hedonic nature of infancy. En L. P. Lipsitt y J. H. Cantor (eds.), *Experimental child psychologist: Essays and experiments in honor of Charles C. Spiker* (pp. 97–109). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Liskin, L. (Noviembre-Diciembre de 1985). Youth in the 1980s: Social and health concerns: 4. *Population Reports, 8*.

Litovsky, R. Y. y Ashmead, D. H. (1997). Development of binaural and spatial hearing in infants and children. En R. H. Gilkey y T. R. Andersen (eds.), *Binaural and spatial hearing in real and virtual environments* (pp. 571–592). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Litrownik, A., Newton, R. y Hunter, W. (2003). Exposure to family violence in young at risk children: A longitudinal look at the effects of victimization and witnessed physical and psychological aggression. *Journal of Family Violence, 18*, 59–73.

Little, T., Miyashita, T. y Karasawa, M. (2003). The links among action control beliefs, intellective skill, and school performance in Japanese, U.S., and German school children. *International Journal of Behavioral Development, 27*, 41–48.

Little, T. D. y Lopez, D. F. (1997). Regularities in the development of children's causality beliefs about school performance across six sociocultural contexts. *Developmental Psychology, 33*, 165–175.

Liu, H., Kuhl, P. y Tsao, F. (2003). An association between mothers' speech clarity and infants' speech discrimination skills. *Developmental Science, 6*, F1–F10.

Livson, N. y Peskin, H. (1980). Perspectives on adolescence from longitudinal research. En J. Adelson (ed.), *Handbook of adolescent psychology*. New York: Wiley.

Loeb, S., Fuller, B., Kagan, S. L. y Carrol, B. (2004). Child care in poor communities: Early learning effects of type, quality and stability. *Child Development, 75*, 47–65.

Loftus, E. F. (noviembre de 2003). Make-believe memories. *American Psychologist, 867*–873.

London, K., Bruck, M. y Ceci, S. J. (2005). Disclosure of child sexual abuse: What does the research tell us about the ways that children tell? *Psychology, Public Policy, & Law, 11*, 194–226.

Long, T. y Long, L. (1983). *Latchkey children*. New York: Penguin.

Lorenz, K. (1957). Companionship in bird life. En C. Schiller (ed.), *Instinctive behavior*. New York: International Universities Press.

Lorenz, K. (1965). *Evolution and modification of behavior*. Chicago: University of Chicago Press.

Lorenz, K. (1966). *On aggression*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Lorenz, K. (1974). *Civilized man's eight deadly sins*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Low, J. M., Harrison, L., Sagi-Schwartz, A., van IJzendoorn, M. H., Ross, C., Ungere, J. A., et al. (2003). Childcare quality matters: How conclusions may vary with context. *Child Development, 74*, 1021–1033.

Lowrey, G. H. (1986). *Growth and development of children* (8a ed.). Chicago: Year Book Medical Publishers.

Lozoff, B., Wolf, A. W. y Davis, N. S. (1985). Sleep problems seen in pediatric practice. *Pediatrics, 75*, 477–483.

Lu, X. (2001). Bicultural identity development and Chinese community formation: An ethnographic study of Chinese schools in Chicago. *Howard Journal of Communications, 12*, 203–220.

Lubinski, D. (2004). Introduction to the special section on cognitive abilities: 100 years after Spearman's (1904) "'General Intelligence,' objectively determined and measured." *Journal of Personality and Social Psychology, 86*, 96–111.

Lubinski, D. y Benbow, C. P. (2001). Choosing excellence. *American Psychologist, 56*, 76–77.

Lucas, S. R. y Berends, M. (2002). Sociodemographic diversity, correlated achievement, and de facto tracking. *Sociology of Education, 75*, 328–349.

Luster, T. y McAdoo, H. P. (1994). Factors related to the achievement and adjustment of young African-American children. *Child Development, 65*, 1080–1094.

Luthar, S. S., Ciicchetti, D. y Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development, 71*, 543–562.

Lyman, D. R., Milich, R., Zimmerman, R., Novak, S. P., Logan, T. K., Martin, C., et al. (1999). Project DARE: No effects at 10-year follow-up. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67*, 590–593.

Lymberis, S. C., Parhar, P. K., Katsoulakis, E. y Formenti, S. C. (2004). Pharmacogenomics and breast cancer. *Pharmacogenomics, 5*, 31–53.

Lynam, D. R. (1996). Early identification of chronic offenders: Who is the fledgling psychopath? *Psychological Bulletin, 120*, 209–234.

Lynch, M. E., Coles, C. D. y Corely, T. (2003). Examining delinquency in adolescents risk factors. *Journal of Studies on Alcohol, 64*, 678–686.

Lyon, M. E., Benoit, M., O'Donnell, R. M., Getson, P. R., Silber, T., y Walsh, T. (2000). Assessing African American adolescents' risk for suicide attempts: Attachment theory. *Adolescence, 35*, 121–134.

Lyons, M. J., Bar, J. L., y Kremen, W. S. (2002). Nicotine and familial vulnerability to schizophrenia: A discordant twin study. *Journal of Abnormal Psychology, 111*, 687–693.

Maccoby, E., y Lewis, C. C. (2003). Less day care or different day care? *Child Development, 74*, 1069–1075.

Maccoby, E. B. (1999). *The two sexes: Growing up apart, coming together*. New York: Belknap.

Maccoby, E. E., y Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. En P. H. Mussen (ed.) y E. M. Hetherington (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 4. Socialization, personality, and social development* (4a ed., pp. 1–101). New York: Wiley.

Maccoby, E. E. (1999). *The two sexes: Growing up apart, coming together.* New York: Belknap.
Maccoby, E. E., Lewis, C. C. (2003). Less day care or different day care? *Child Development, 74,* 1069–1075.
MacDorman, M. E., Martin, J. A., Mathews, T. J., Hoyert, D. L. y Ventura, S. J. (2005). Explaining the 2001–02 infant mortality increase: Data from the linked birth/infant death data set. *National Vitai Statistics Report, 53,* 1–22.
Mackey, M. C. (1990). Women's preparation for the childbirth experience. *Maternal Child Nursing Journal, 19,* 143–173.
MacPhee, D., Krentzer, J. C., y Fritz, J. J. (1994). Infusing a diversity perspective into human development courses. *Child Development, 65,* 699–715.
MacWhinney, B. (1991). Connectionism as a framework for language acquisition. In J. Miller (Ed.), *Research on child language disorders.* Austin, TX: Pro-ed.
Madl, T. A. (1998). Single-sex and coeducational schooling: Relationships to sociomotional and academic development. *Review of Education Research, 68,* 101–129.
Mahoney, M. C., y James, D. M. (2000). Predictors of antiepatal breastfeeding in an urban, low income setting. *Journal of Family Practice, 49,* 529–533.
Maller, S. (2003). Best practices in detecting bias in nonverbal tests. En R. McCallum (ed.), *Handbook of nonverbal assessment.* New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
Mandel, D. R., Jusczyk, P. W. y Pisoni, D. B. (1995). Infants' recognition of the sound patterns of their own names. *Psychological Science, 6,* 314–317.
Mangelsdorf, S., Gunnar, M., Kestenbaum, R., Lang, S. y Andreas, D. (1990). Infant proneness to distress temperament, maternal personality, and mother-infant attachment: Association and goodness of fit. *Child Development, 61,* 820–831.
Mangwelh, B., Hausmann, A. y Walch, T. (2004). Body fat perception in eating-disordered men. *International Journal of Eating Disorders, 35,* 102–108.
Manlove, J., Franzetta, K., McKinney, K., Romano Papillo, A. y Terry Humen, E. (2004). *No time to waste. Programs to reduce teen pregnancy among middle school-aged youth.* Washington, DC: National Campaign to Prevent Teen Pregnancy.
Mann, C. C. (18 de marzo de 2005). Provocative study says obesity may reduce U.S. Life expectancy. *Science, 307,* 1716–1717.
Mao, A., Burnham, M. M., Goodlin Jones, B. L., Gaylor, E. E. y Anders, T. F. (2004). A comparison of the sleep wake patterns of cosleeping and solitary-sleeping infants. *Child Psychiatry and Human Development, 35,* 95–105.
Marchant, M., Young, K. R. y West, R. P. (2004). The effects of parental teaching on compliance behavior of children. *Psychology in the Schools, 41,* 337–350.
Marcia, J. F. (1980). Identity in adolescence. En J. Adelson (ed.), *Handbook of adolescent psychology.* New York: Wiley.
Marcovitch, S., Zelazo, P. y Schmuckler, M. (2003). The effect of the number of A trials on performance on the A not B task. *Infancy, 3,* 519–529.
Markus, H. R. y Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review, 98,* 224–253.
Marlier, L., Schaal, B. y Soussignan, R. (1998). Neonatal responsiveness to the odor of amniotic and lacteal fluids: A test of perinatal chemosensory continuity. *Child Development, 69,* 611–623.
Marmar, C. R., Neylan, T. C., y Schoenfeld, F. B. (2002). New directions in the pharmacotherapy of posttraumatic stress disorder. *Psychiatric Quarterly, 73,* 259–270.
Marschark, M. (2003). Interactions of language and cognition in deaf learners: From research to practice. *International Journal of Audiology, 42* (suplemento), s41–s48.
Marschark, M., Spencer, P. E. y Newsom, C. A. (eds.). (2003). *Oxford handbook of deaf students, language, and education.* London: Oxford University Press.
Marsh, H. y Ayotte, V. (2003). Do multiple dimensions of self concept become more differentiated with age? The differential distinctiveness hypothesis. *Journal of Educational Psychology, 95,* 687–706.
Marsh, H., Ellis, L. y Craven, R. (2002). How do preschool children feel about themselves? Unraveling measurement and multidimensional self concept structure. *Developmental Psychology, 38,* 376–393.
Marsh, H. y Hau, K. (2004). Explaining paradoxical relations between academic self-concepts and achievements: Cross-cultural generalizability of the internal/external frame of reference predictions across 26 countries. *Journal of Educational Psychology, 96,* 56–67.
Marshall, E. (2000). Duke study faults overuse of stimulants for children. *Science, 289,* 721.
Marshall, N. L. (2004). The quality of early child care and children's development. *Current Directions in Psychological Science, 13,* 165–168.
Martin, C. y Fabes, R. (2001): The stability and consequences of young children's same sex peer interactions. *Developmental Psychology, 37,* 431–446.
Martin, C. L. (1993). New directions for investigating children's gender knowledge. *Developmental Review, 13,* 184–204.
Martin, C. L. (2000). Cognitive theories of gender development. En T. Eckes y H. M. Trautner, (eds.), *The developmental social psychology of gender.* Mahwah, NJ: Erlbaum.
Martin, C. L., y Ruble, D. (2004). Children's search for gender cues: Cognitive perspectives on gender development. *Current Directions in Psychological Science, 13,* 67–70.
Martin, C. L., Ruble, D. N. y Szkrybalo, J. (2002). Cognitive theories of early gender development. *Psychological Bulletin, 128,* 903–933.
Martin, J. A. y Park, M. M. (1999, September 14). Trends in twin and triplet births, 1980–1997. *National Vitai Statistics Reports,* pp. 1–17.
Masataka, N. (1996). Perception of motherese in a signed language by 6 month old deaf infants. *Developmental Psychology, 32,* 874–879.
Masataka, N. (1998). Perception of motherese in Japanese sign language by 6 month old hearing infants. *Developmental Psychology, 34,* 241–246.
Masataka, N. (2000). The role of modality and input in the earliest stage of language acquisition: Studies of Japanese sign language. En C. Chamerlain y J. P. Morford (Eds.), *Language acquisition by eye.* Mahwah, NJ: Erlbaum.
Masataka, N. (2003). *The onset of language.* Cambridge, England: Cambridge University Press.
Mash, E. J. y Barkley, R. A. (1998). *Treatment of childhood disorders* (2a ed.). New York: Guilford Press.
Masling, J. M. y Bornstein, R. F. (Eds.). (1996). *Psychoanalytic perspectives on developmental psychology.* Washington, DC: American Psychological Association.
Masten, A. S. y Coatsworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments. *American Psychologist, 53,* 205–220.
Mathews, J. R., Friman, P. C., Barone, V. J., Ross, L. V. y Christophersen, E. R. (1987). Decreasing dangerous infant behaviors through parent instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis, 20,* 165–169.
Matlin, M. (2003). From menarche to menopause: Misconceptions about women's reproductive lives. *Psychology Science, 45,* 10–122.
Matlin, M. M. (1987). *The psychology of women.* New York: Holt.
Maton, K. I., Schellenbach, C. J., Leadbeater, B. J. y Solarz, A. L. (eds.). (2004). *Investing in children, youth, families and communities.* Washington, DC: American Psychological Association.
Matsumoto, A. (1999). *Sexual differentiation of the brain.* Boca Raton, FL: CRC Press.
Matthews, G., Zeidner, M. y Roberts, R. D. (2002). *Emotional intelligence: Science & myth.* Cambridge, MA: MIT Press.
Matusov, E. y Hayes, R. (2000). Sociocultural critique of Piaget and Vygotsky. *New Ideas in Psychology, 18,* 215–239.
Mauritzson, U. y Saelioe, R. (2001). Adult questions and children's responses: Coordination of perspectives in studies of children's theories of other minds. *Scandinavian Journal of Educational Research, 45,* 213–231.
Mayer, J. D. (2001). Emotion, intelligence, and emotional intelligence. En J. P. Forgas (ed.), *Handbook of affect and social cognition.* Mahwah, NJ: Erlbaum.
Mayer, J. D., Salovey, P. y Caruso, D. R. (2000). Emotional intelligence as zeitgeist, as personality, and as a mental ability. En R. Bar-On y J. D. A. Parker (eds.), *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.
Mayes, L. C. y Lombroso, P. J. (2003). Genetics of childhood disorders: L. V. prenatal drug exposure. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 42,* 1258–1261.
Mayseless, O. (1996). Attachment patterns and their outcomes. *Human Development, 39,* 206–223.
McAuliffe, S. P. y Knowlton, B. J. (2001). Hemispheric differences in object identification. *Brain & Cognition, 45,* 119–128.
McCall, R. B. (1979). *Infants.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
McCarty, M. y Ashmead, D. H. (1999). Visual control of reaching and grasping in infants. *Developmental Psychology, 35,* 620–631.
McClelland, D. C. (1993). Intelligence is not the best predictor of job performance. *Current Directions in Psychological Research, 2,* 5–8.
McCrae, R. R. y Costa, P. T., Jr. (2003). *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective* (2a ed.). New York: Guilford.
McCrae, R. R., Costa, P. T., Jr., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hřebíčová, M., Avia, M. D., et al. (2000). Nature over nurture: Temperament, personality, and life span development. *Journal of Personality and Social Psychology, 78,* 173–186.
McCrink, K. y Wynn, K. (2004). Large number addition and subtraction by 9 month old infants. *Psychological Science, 15,* 776–782.
McCullough, M., E., Tsang, J. y Brion, S. (2003). Personality traits in adolescence as predictors of religiousness in early maturity: Findings from the Terman longitudinal study. *Personality & Social Psychology Bulletin, 29,* 980–991.
McDonald, L. y Stuart-Hamilton, I. (2003). Egocentrism in older adults: Piaget's three mountains task revisited. *Educational Gerontology, 29,* 417–425.
McDonald, M. A., Sigman, M., Espinosa, M. P. y Neumann, C. G. (1994). Impact of a temporary food shortage on children and their mothers. *Child Development, 65,* 404–415.
McDonnell, L. M. (2004). *Politics, persuasion, and educational testing.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
McDough, L. (2002). Basic level nouns: First learned but misunderstood. *Journal of Child Language, 29,* 357–377.
McGee, G., Caplan, A. y Malhotra, R. (eds.). (2004). *The human cloning debate.* Berkeley, CA: Hills Books.
McGinn, D. (11 de noviembre de 2002). Guilt free TV. *Newsweek,* pp. 53–59.
McGough, R. (20 de mayo de 2003). MRIs take a look at reading minds. *The Wall Street Journal,* p. D8.
McGreal, D., Evans, B. J. y Burrows, G. D. (1997). Gender differences in coping following loss of a child through miscarriage or stillbirth: A pilot study. *Stress Medicine, 13,* 159–165.
McGrew, K. S. (2005). The Cattell-Horn-Carroll theory of cognitive abilities: Past, present, and future. En D. P. Flanagan y P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues.* New York: Guilford Press.
McGue, M., Bouchard, T. J., Jr., Iacono, W. y Lykken, D. T. (1993). Behavioral genetics of cognitive ability: A lifespan perspective. En R. Plomin y G. E. McClearn (eds.), *Nature, nurture, and psychology.* Washington, DC: American Psychological Association.
McGuffin, P., Riley, B. y Plomin, R. (2001). Toward behavioral genomics. *Science, 291,* 1223–1249.
McHale, S., Dariotis, J. y Kauh, T. (2003). Social development and social relationships in middle childhood. En R. Lerner y M. Easterbrooks (eds.), *Handbook of psychology: Developmental psychology* (vol. 6). New York: Wiley.

McKenna, J. J. (1983). Primate aggression and evolution: An overview of sociobiological and anthropological perspectives. *Bulletin of the American Academy of Psychiatry and the Law, 11*, 105–130.

McKenzie, R. B. (1997). Orphanage alumni: How they have done and how they evaluate their experience. *Child & Youth Care Forum, 26*, 87–111.

McLoyd, V. C., Cauce, A. M., Takeuchi, D. y Wilson, L. (2000). Marital processes and parental socialization in families of color: A decade review of research. *Journal of Marriage and Family, 62*, 1070–1093.

McMillian, M. (2003–2004). Is no child left behind "wise schooling" for African American male students? From the simplicity of convention toward the complexity found in human interaction: Teaching learning and administration in high school during the 21st century [Edición especial]. *High School Journal, 87*, 25–33.

McWhirter, D. P., Sanders, S. y Reinisch, J. M. (1990). *Homosexuality, heterosexuality: Concepts of sexual orientation*. New York: Oxford University Press.

Mead, M. (1942). *Environment and education*, a symposium held in connection with the fiftieth anniversary celebration of the University of Chicago. Chicago: University of Chicago Press.

Meadows, B. (14 de marzo de 2005). The Web: The bully's new playground. *People*, pp. 152–155.

Mealey, L. (2000). *Sex differences: Developmental and evolutionary strategies*. Orlando, FL: Academic Press.

Meece, J. L. y Kurtz-Costes, B. (2001). Introduction: The schooling of ethnic minority children and youth. *Educational Psychologist, 36*, 1–7.

Meens, W. (1996). Studies on identity development in adolescence: An overview of research and some new data. *Journal of Youth & Adolescence, 25*, 569–598.

Meeus, W. (2003). Parental and peer support, identity development and psychological well being in adolescence. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society, 10*, 192–201.

Mehran, K. (1997). Interferences in the move from adolescence to adulthood: The development of the male. En M. Laufer (ed.), *Adolescent breakdown and beyond* (pp. 17–25). London: Karnac Books.

Mehta-Tissak, S. (2002). Parenting and psychosocial development of IVF children: A follow up study. *Human Reproduction, 17*, 1116–1123.

Meisels, S. J. y Plunkett, J. W. (1988). Developmental consequences of preterm birth: Are there long term deficits? En P. B. Baltes, D. L. Featherman y R. M. Lerner (eds.), *Lifespan development and behavior* (vol. 9). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Meiser, B. y Dunn, S. (2000). Psychological impact of genetic testing for Huntington's disease: An update of the literature. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 69*, 574–578.

Meltzoff, A. (2002). Elements of a developmental theory of imitation. En A. Meltzoff y W. Prinz (eds.), *The imitative mind: Development, evolution, and brain bases* (pp. 19–41). New York: Cambridge University Press.

Meltzoff, A. y Moore, M. (2002). Imitation, memory, and the representation of persons. *Infant Behavior & Development, 25*, 39–61.

Meltzoff, A. N. (1981). Imitation, intermodal coordination and representation in early infancy. En G. Butterworth (ed.), *Infancy and epistemology*. Brighton: Harvester Press.

Meltzoff, A. N. y Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science, 198*, 75–78.

Menella, J. (junio de 2000). *The psychology of eating*. Paper presented at the annual meeting of the American Psychological Society, Miami, FL.

Mercer, J. R. (1973). *Labeling the mentally retarded*. Berkeley: University of California Press.

Merifesacker, B., Bade, U. y Haverkock, A. (2004). Predicting maternal reactivity/sensitivity: The role of infant emotionality, maternal depressiveness/anxiety, and social support. *Infant Mental Health Journal, 25*, 47–61.

Mervis, J. (11 de junio de 2004). Merger evaluations make it hard to find out what works. *Science, 304*, 1583.

Messer, S. B. y McWilliams, N. (2003). The impact of Sigmund Freud and the interpretation of dreams. En R. J. Sternberg (ed.), *The anatomy of impact: What makes the great works of psychology great* (pp. 71–88). Washington, DC: American Psychological Association.

Messinger, D. (2002). Positive and negative infant facial expressions and emotions. *Current Directions in Psychological Science, 11*, 1–6.

Meyer-Bahlburg, H. F. L., Ehrhardt, A. A., Rosen, L. R., Gruen, R. S., Veridiano, N. P., Vann, F. H., et al. (1995). Prenatal estrogens and the development of homosexual orientation. *Developmental Psychology, 31*, 12–21.

Mino, X. y Wang, W. (2003). A century of Chinese developmental psychology. *International Journal of Psychology, 38*, 258–273.

Michael, R. T., Gagnon, J. H., Laumann, E. O. y Kolata, G. (1994). *Sex in America: A definitive survey*. Boston: Little, Brown.

Midlarsky, E. y Bryan, J. H. (1972). Affect expressions and children's imitative altruism. *Journal of Experimental Research in Personality, 6*, 195–203.

Mikhail, B. (2000). Prenatal care utilization among low income African American women: *Journal of Community Health Nursing, 17*, 235–246.

Mikulincer, M. y Shaver, P. R. (2005). Attachment security, compassion, and altruism. *Current Directions in Psychological Science, 14*, 34–38.

Miller, C. A. (1987). A review of maternity care programs in western Europe. *Family Planning Perspectives, 19*, 207–211.

Miller, L. M. (1998). Evidence from opposite sex twins for the effects of prenatal sex hormones. En L. Ellis y L. Ebertz (eds.), *Males, females, and behavior: Toward biological understanding*. Westport, CT: Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group.

Miller, J. L. y Eimas, P. D. (1995). Speech perception: From signal to word. *Annual Review of Psychology, 46*, 467–492.

Miller, K. J. y Mizes, J. S. (eds.). (2000). *Comparative treatments for eating disorders*. New York: Springer.

Miller, P. A. y Jansen op de Haar, M. A. (1997). Emotional, cognitive, behavioral, and temperament characteristics of high empathy children. *Motivation and Emotion, 21*, 109–125.

Miller, P. H. y Seier, W. L. (1994). *Strategy utilization deficiencies in children: When, where, and why*. San Diego: Academic Press.

Miller, S. A. (1998). *Developmental research methods* (2a ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Miller Perrin, C. L. y Perrin, R. D. (1999). *Child maltreatment: An introduction*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Mills, J. L. (1999). Cocaine, smoking, and spontaneous abortion. *New England Journal of Medicine, 340*, 380–381.

Mimura, K., Kimoto, T. y Okada, M. (2003). Synapse efficiency diverges due to synaptic pruning following overgrowth. *Physical Review E Statistical Nonlinear Soft Matter Physics, 68*, 124–141.

Mindell, J. A. y Cashman, L. (1995). Sleep disorders. En A. R. Eisen, C. A. Kearney y C. E. Schaefer (eds.), *Clinical handbook of anxiety disorders in children and adolescents*. Northvale, NJ: Aronson.

Minorities in Higher Education. (1995). *Annual status report on minorities in higher education*. Washington, DC: Author.

Mishra, R. C. (1997). Cognition and cognitive development. En J. W. Berry, P. R. Dasen y T. S. Saraswathi (eds.), *Handbook of cross-cultural psychology: Vol 2. Basic processes and human development* (2a ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Misra, D. P., Astone, N. y Lynch, C. D. (2005). Maternal smoking and birth weight: Interaction with parity and mother's own in utero exposure to smoking. *Epidemiology, 16*, 288–293.

Mistry, J. y Saraswathi, T. (2003). The cultural context of child development. En R. Lerner y M. Easterbrooks (eds.), *Handbook of psychology: Developmental psychology*. (vol. 6, pp. 267–291). New York: Wiley.

Mittendorf, R., Williams, M. A., Berkey, C. S. y Cotter, R. F. (1990). The length of uncomplicated human Gestation. *Obstetrics and Gynecology, 75*, 73–78.

Mix, K. S., Huttenlocher, J. y Levine, S. C. (eds.). (2001). *Quantitative development in infancy and early childhood*. New York: Oxford University Press.

Mix, K. S., Huttenlocher, J. y Levine, S. C. (2002). Multiple cues for quantification in infancy: Is number one of them? *Psychological Bulletin, 128*, 278–294.

Mix, K. S., Huttenlocher, J. y Levine, S. C. (2003). Quantitative development in infancy and early childhood. *Infant & Child Development, 12*, 110–112.

Miyamoto, R. H., Hishinuma, E. S., Nishimura, S. T., Nahulu, L. B., Andrade, N. N. y Goebert, D. A. (2000). Variation in self-esteem among adolescents in an Asian/Pacific-Islander sample. *Personality & Individual Differences, 29*, 13–25.

Mizuno, K. y Ueda, A. (2002). Antenatal olfactory learning influences infant feeding. *Early Human Development, 76*, 83–90.

Modern Language Association. (2005). *www.mla.org/census_map*. Based on data from the U.S. Census Bureau, 2000.

Moldin, S. O. y Gottesman, I. I. (1997). Genes, experience, and chance in schizophrenia—Positioning for the 21st century. *Schizophrenia Bulletin, 23*, 547–561.

Moltese, V. I. y Acheson, S. (1997). Infant and preschool mental and verbal abilities: How are infant scores related to preschool scores? *International Journal of Behavioral Development, 20*, 595–607.

Mondloch, C. J., Lewis, T. L., Budreau, D. R., Maurer, D., Dannemiller, J. L., Stephens, B. R., et al. (1999). Face perception during early infancy. *Psychological Science, 10*, 419–422.

Money, J. y Ehrhardt, A. A. (1972). *Man and woman, boy and girl: The differentiation and dimorphism of gender identity from conception to maturity*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Montague, D. y Walker Andrews, A. (2001). Peekaboo: A new look at infants' perception of emotion expressions. *Developmental Psychology, 37*, 826–838.

Montague, D. y Walker Andrews, A. (2002). Mothers, fathers, and infants: The role of person familiarity and parental involvement in infants' perception of emotion expressions. *Child Development, 73*, 1339–1352.

Montemayor, R., Adams, G. R. y Gullotta, T. P. (eds.). (1994). *Personal relationships during adolescence*. Newbury Park, CA: Sage.

Montgomery-Downs, H. y Thomas, E. B. (1998). Biological and behavioral correlates of quiet sleep respiration rates infants. *Physiology and Behavior, 64*, 637–643.

Moon, C., Cooper, R. P. y Fifer, W. (1993). Two day olds prefer their native language. *Infant Behavior and Development, 16*, 495–500.

Moore, K. L. (1974). *Before we are born: Basic embryology and birth defects*. Philadelphia: Saunders.

Moore, K. L. y Persaud, T. V. N. (2003). *Before we were born* (6a ed., p. 36). Philadelphia, PA: Saunders.

Moore, L., Gao, D. y Bradlee, M. (2003). Does early physical activity predict body fat change throughout childhood? *Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice & Theory, 37*, 10–17.

Moores, D. y Meadow Orlans, K. (1990). *Educational and developmental aspects of deafness*. Washington, DC: Gallaudet University Press.

Moores, D. F. (2004). No child left behind: The good, the bad, and the ugly. *American Annals of the Deaf, 148*, 347–348.

Morange, M. (2002). *The misunderstood gene*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Morelli, G. A., Rogoff, B., Oppenheim, D. y Goldsmith, D. (1992). Cultural variation in infants' sleeping arrangements: Questions of independence. Special section: Cross cultural studies of development. *Developmental Psychology, 28*, 604–613.

Morice, A. (27 de febrero de 1998). Future moms, please note: Benefits vary. *The Wall Street Journal*, p. 15.

Morrison, F. J. (1994). Phonological process in reading acquisition: Toward a unified conceptualization. *Developmental Review, 15*, 279–285.

Morrison, F. J., Smith, L. y Dow Ehrensberger, M. (1995). Education and cognitive development: A natural experiment. *Developmental Psychology, 31*, 789–799.

Morrongiello, B. y Hogg, K. (2004). Mothers' reactions to children misbehaving in ways that can lead to injury: Im-

plications for gender differences in children's risk taking and injuries. *Sex Roles, 50*, 103–118.

Morrongiello, B., Midgett, C., y Stanton, K. (2000). Gender biases in children's appraisals of injury risk and other children's risk-taking behaviors. *Journal of Experimental Child Psychology, 77*, 317–336.

Morrongiello, B. A. (1997). Children's perspectives on injury and close call experiences: Sex differences in injury-outcome process. *Journal of Pediatric Psychology, 22*, 499–512.

Mortensen, E. L., Michaelsen, K. F., Sanders, S. A. y Reinisch, J. M. (2002). The association between duration of breast feeding and adult intelligence. *Journal of the American Medical Association, 287*, 2365.

Moses, L. J. y Chandler, M. J. (1992). Traveler's guide to children's theories of mind. *Psychological Inquiry, 3*, 286–301.

Moshman, D., Glover, J. A. y Bruning, R. H. (1987). *Developmental psychology*. Boston: Little, Brown.

Mueller, E. y Vandell, D. (1979). Infant-infant interactions. En J. Osofsky (ed.), *Handbook of infant development*. New York: Wiley.

Muhuri, P. K., MacDorman, M. F. y Ezzati Rice, T. M. (2004). Racial differences in leading causes of infant death in the United States. *Paediatric and Perinatal Epidemiology, 18*, 51–60.

Mumme, D. y Fernald, A. (2003). The infant as onlooker: Learning from emotional reactions observed in a television scenario. *Child Development, 74*, 221–237.

Munzar, P., Cami, J. y Farré, M. (2003). Mechanisms of drug addiction. *New England Journal of Medicine, 349*, 2365–2367.

Murdock, T. B. y Bolch, M. B. (2005). Risk and protective factors for poor school adjustment in lesbian, gay, and bisexual (LGB) high school youth: Variable and person centered analyses. *Psychology in the Schools, 42*, 159–172.

Murphy, B. y Eisenberg, N. (2002). An integrative examination of peer conflict: Children's reported goals, emotions, and behaviors. *Social Development, 11*, 534–557.

Murray, B. (julio de 1996). Getting children off the couch and onto the field. *Monitor on Psychology*, pp. 42–43.

Murray, J. A., Terry, D. J., Vance, J. C., Battistutta, D. y Connolly, Y. (2000). Effects of a program of intervention on parental distress following infant death. *Death Studies, 4*, 475–495.

Myers, K. (2003). Mood management leader's manual: A cognitive behavioral skills building program for adolescents: Mood Management: A cognitive behavioral Skills building program for adolescents. skills workbook. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 42*, 1533–1534.

Myers, M. G., Martin, R. A., Rohsenow, D. J. y Monti, P. M. (1996). The relapse situation appraisal questionnaire: Initial psychometric characteristics and validation. *Psychology of Addictive Behaviors, 10*, 237–247.

Myers, N. A., Clifton, R. K. y Clarkson, M. G. (1987). When they were very young: Almost threes remember two years ago. *Infant Behavior and Development 10*, 123–132.

Myklebust, B. M. y Gottlieb, G. L. (1993). Development of the stretch reflex in the newborn: Reciprocal excitation and reflex irradiation. *Child Development, 64*, 1036–1045.

Nadal, K. (2004). Filipino American identity development model. *Journal of Multicultural Counseling & Development, 32*, 45–62.

Nadeau, L., Boivin, M., Tessier, R., Lefebvre, F. y Robaey, P. (2001). Mediators of behavioral problems in 7 year old children born after 24 to 28 weeks of gestation. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 22*, 1–10.

Nakagawa, M., Lamb, M. E. y Miyaki, K. (1992). Antecedents and correlates of the Strange Situation behavior of Japanese infants. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 23*, 300–310.

Nakamura, M., Kya, S., Kanaya, T., Yatabe, N., Maida, Y., Tanaka, M., et al. (2004). hTERT-promoter-based tumor-specific expression of MCP-1 effectively sensitizes cervical cancer cells to a low dose of cisplatin. *Cancer Gene Therapy, 2*, 1–7.

Nangle, D. W. y Erdley, C. A. (eds.). (2001). *The role of friendship in psychological adjustment*. San Francisco: Jossey-Bass.

Nathanson, A., Wilson, B. y McGee, J. (2002). Counteracting the effects of female stereotypes on television via active mediation. *Journal of Communication, 52*, 922–937.

National Association for the Education of Young Children. (2005). *Position statements of the NAEYC*. Retrieved from http://www.naeyc.org/about/positions.asp#where.

National Campaign to Prevent Youth Pregnancy (NCPYP). (2003). *14 and younger: The sexual behavior of young adolescents*. Washington, DC.

National Center for Children in Poverty. (2005). *Basic facts about low-income children in the United States*. New York: National Center for Children in Poverty.

National Center for Education Statistics. (1997). *Digest of education statistics, 1997*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

National Center for Education Statistics. (2001). *Time spent on homework and on the job (Indicator No. 21)*. Tomado de http://nces.ed.gov/programs/coe/2001/section3/indicator21.asp.

National Center for Education Statistics. (2002). *Dropout rates in the United States: 2000*. Washington, DC: NCES.

National Center for Educational Statistics. (2003). *Public High School Dropouts and Complete From the Common Core of Data: School Year 2000–01 Statistical Analysis Report*. Washington, DC: NCES.

National Center for Education Statistics. (2004). *The Condition of Education, 2004*. Washington, DC: National Center for Education Statistics.

National Center for Health Statistics. (1993a). Advance report of final natality statistics, 1991. *Monthly Vital Statistics Report*. Washington, DC: Public Health Service.

National Center for Health Statistics. (1993b). *Health United States, 1992*. Washington, DC: Public Health Service.

National Center for Health Statistics. (1994). *Division of vital statistics*. Washington, DC: Public Health Service.

National Center for Health Statistics. (1997). *Asthma conditions of children under 18*. Washington, DC: Public Health Service.

National Center for Health Statistics. (2000). *Health United States, 2000 with adolescent health chartbook*. Hyattsville, MD: Public Health Service.

National Center for Health Statistics (2001). *Obesity in children*. Washington, DC: National Center for Health Statistics.

National Center for Health Statistics (Infant and Child Health Studies Branch). (2003). *Rates of cesarean births*. Washington, DC: National Center for Health Statistics.

National Center for Missing and Exploited Children. (1994). *Safety guidelines for children*. Alexandria, VA: Author. Retrieved from http://www.missingkids.com/html/ncmec_default_ec_internetsafety.html.

National Center for Missing and Exploited Children. (2002). *Internet rules*. Alexandria, VA: Author. Retrieved from http://www.missingkids.com.

National Clearinghouse on Child Abuse and Neglect Information. (2004). *Child maltreatment 2002: Summary of key findings/National Clearinghouse on Child Abuse and Neglect Information*. Washington, DC: National Clearinghouse on Child Abuse and Neglect Information.

National Coalition Against Domestic Violence (NCADC). (2003). *Poll finds domestic violence is women's main concern*. Denver, Colorado: NCADC.

National Institute of Child Health and Human Development Early Child Care Research Network. (2003). Does amount of time spent in childcare predict socioemotional adjustment during the transition to kindergarten? *Child Development, 74*, 976–1005.

National Institute of Child Health and Human Development Early Child Care Research Network y Duncan, G. J. (2003). Modeling the impacts of childcare quality on children's pre-school cognitive development. *Child Development, 74*, 1454–1475.

National Longitudinal Study on Adolescent Health. (2000). *Teenage stress*. Chapel Hill, NC: Carolina Population Center.

National Safety Council. (1989). *Accident facts: 1989 edition*. Chicago: National Safety Council.

National Sleep Foundation. (2002). *Adolescents and sleep*. Washington, DC: National Sleep Foundation.

Nazzi, T. y Bertoncini, J. (2003). Before and after the vocabulary spurt: Two modes of word acquisition? *Developmental Science, 6*, 136–142.

Needleman, H. L. y Bellinger, D. (eds.). (1994). *Prenatal exposure to toxicants: Developmental consequences*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Needleman, H. L., Riess, J. A., Tobin, M. J., Biesecker, G. E. y Greenhouse, J. B. (7 de febrero de 1996). Bone lead levels and delinquent behavior. *Journal of the American Medical Association, 275*, 363–369.

Negy, C., Shreve, T. y Jensen, B. (2003). Ethnic identity, selfesteem, and ethnocentrism: A study of social identity versus multicultural theory of development. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology, 9*, 333–344.

Neisser, U. (2004). Memory development: New questions and old. *Developmental Review, 24*, 154–158.

Nelson, C. A. (1987). The recognition of facial expressions in the first two years of life: Mechanisms of development. *Child Development, 58*, 889–909.

Nelson, C. A. y Bosquet, M. (2000). Neurobiology of fetal and infant development: Implications for infant mental health. En C. H. Zeanah, Jr. (ed.), *Handbook of infant mental health* (2a ed.). New York: Guilford.

Nelson, K. (1992). Emergence of autobiographical memory at age 4. *Human Development, 35*, 172–177.

Nelson, K. (1996). *Language in cognitive development: Emergence of the mediated mind*. New York: Cambridge University Press.

Nelson, K. y Fivush, R. (2004). The emergence of autobiographical memory: A social cultural developmental theory. *Psychological Review, 111*, 486–511.

Nelson, L., Badger, S. y Wu, B. (2004). The influence of culture in emerging adulthood: Perspectives of Chinese college students. *International Journal of Behavioral Development, 28*, 26–36.

Nelson, L. J. y Cooper, J. (1997). Gender differences in children's reactions to success and failure with computers. *Computers in Human Behavior, 13*, 247–267.

Nelson, T. y Wechsler, H. (2003). School spirits: Alcohol and collegiate sports fans. *Addictive Behaviors, 28*, 1–11.

Nelson, T. O. (1994). Metacognition. En V. S. Ramachandran (ed.), *Encyclopedia of human behavior* (vol. 3). San Diego, CA: Academic Press.

Nesheim, S., Henderson, S., Lindsay, M., Zuberi, I., Grimes, V., Buehler, J., et al. (2004). *Prenatal HIV testing and antiretroviral prophylaxis at an urban hospital: Atlanta, Georgia, 1997–2000*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control.

Ness, R. B., Grisso, J. A., Hirschinger, N., Markovic, N., Shaw, L. M., Day, N. L., et al. (1999). Cocaine and tobacco use and the risk of spontaneous abortion. *New England Journal of Medicine, 340*, 333–339.

Newcombe, N., Drummey, A. B. y Lie, E. (1995). Children's memory for early experience. *Journal of Experimental Child Psychology, 59*, 337–342.

Nguyen, L. y Frye, D. (1999). Children's theory of mind: Understanding of desire, belief and emotion with social referents. *Social Development, 8*, 70–92.

NICHD Early Child Care Research Network. (1997). The effects of infant child care on infant–mother attachment security: Results of the NICHD study of early child care. *Child Development, 68*, 860–879.

NICHD Early Child Care Research Network. (2000). The relation of child care to cognitive and language development. *Child Development, 71*, 960–980.

NICHD Early Child Care Research Network. (2001). Childcare and family predictors of preschool attachment and stability from infancy. *Developmental Psychology, 37*, 847–862.

NICHD Early Child Care Research Network. (2002). Childcare structure–process–outcome. Direct and indirect effect of child-care quality on young children's development. *Psychological Science, 13*, 199–306.

NICHD Early Child Care Research Network. (2003a). Does quality of child care affect child outcomes at age 4½? *Developmental Psychology, 39*, 451–469.

NICHD Early Child Care Research Network. (2003b). Families matter—Even for kids in child care. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 24*, 58–62.

Niederhofer, H. (2004). A longitudinal study: Some preliminary results of association of prenatal maternal stress and fetal movements, temperament factors in early childhood and behavior at age 2 years. *Psychological Reports, 95*, 767–770.

Nielsen, M., Dissanayake, C. y Kashima, Y. (2003). A longitudinal investigation of self-other discrimination and the emergence of minor self-recognition. *Infant Behavior & Development, 26*, 213–226.

Nieto, S. (2005). Public education in the twentieth century and beyond: High hopes, broken promises, and an uncertain future. *Harvard Educational Review, 75*, 43–65.

Nigg, J. T. (2001). Is ADHD a disinhibitory disorder? *Psychological Bulletin, 127*, 571–598.

Nihart, M. A. (1993). Growth and development of the brain. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric and Mental Health Nursing, 6*, 39–40.

Niparko, J. K. (2004). Speech, language, and reading skills after early cochlear implantation. *Journal of the American Medical Association, 291*, 2378–2380.

Nisbett, R. (31 de octubre de 1994). Blue genes. *New Republic, 211*, 15.

Neckels, R. y Oakeshott, P. (1999). Awareness among young women of sexually transmitted chlamydia infection. *Family Practice, 16*, 94.

Nolen-Hoeksema, S. (2003). *Women who think too much: How to break free of overthinking and reclaim your life.* New York: Henry Holt.

Noonan, D. (29 de septiembre de 2003a). High on testosterone. *Newsweek*, pp. 50–52.

Norman, R. M. G. y Malla, A. K. (2001). Family history of schizophrenia and the relationship of stress to symptoms: Preliminary findings. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 35*, 217–223.

Notano, P., Gelman, S. y Zimmerman, M. (2002). Biases in reasoning about the consequences of psychogenic bodily reactions: Domain boundaries in cognitive development. *Merrill-Palmer Quarterly, 48*, 427–449.

Notzon, F. C. (1990). International differences in the use of obstetric interventions. *Journal of the American Medical Association, 263*, 3286–3291.

Nowak, M., Komarova, N. y Niyogi, P. (2002). Computational and evolutionary aspects of language. *Nature, 417*, 611–617.

Nowak, M. A., Komarova, N. L. y Niyogi, P. (2001). Evolution of universal grammar. *Science, 291*, 114–116.

Nugent, J. K., Lester, B. M. y Brazelton, T. B. (eds.). (1989). *The cultural context of infancy: Vol. 1. Biology, culture, and infant development.* Norwood, NJ: Ablex.

Nweye, J. y Tung, P. (2002). Federal educational policies and innovations: Impacts on educating all students. En E. E. Obiakor & P. A. Grant (eds.), *Educating all learners: Refocusing the comprehensive support model.* Springfield, IL: Charles C Thomas.

Nyiti, R. M. (1982). The validity of "culture differences explanations" for cross cultural variation in the rate of Piagetian cognitive development. En D. Wagner y H. Stevenson (eds.), *Cultural perspectives on child development.* New York: Freeman.

OECD. (2005). *Math performance of students around the world.* Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.

Ogbu, J. (1992). Understanding cultural diversity and learning. *Educational Researcher, 21*, 5–14.

Ogbu, J. U. (1988). Black education: A cultural ecological perspective. En H. P. McAdoo (ed.), *Black families.* Beverly Hills, CA: Sage.

Ogden, C. L., Kuczmarski, R. J., Flegal, K. M., Mei, Z., Guo, S., Wei, R., et al. (2002). Centers for Disease Control and Prevention 2000 growth charts for the United States: Improvements to the 1977 National Center for Health Statistics version. *Pediatrics, 109*, 45–60.

Ogilvy-Stuart, A. L. y Gleeson, H. (2004). Cancer risk following growth hormone use in childhood: Implications for current practice. *Drug Safety, 27*, 369–382.

O'Grady, W. y Aitchison, J. (2005). *How children learn language.* New York: Cambridge University Press.

Okie, S. (2005). *Winning the war against childhood obesity.* Washington, DC: Joseph Henry Publications.

O'Leary, S. G. (1995). Parental discipline mistakes. *Current Directions in Psychological Science, 4*, 11–13.

Olivardia, R. y Pope, H. (2002). Body image disturbance in childhood and adolescence. En D. Castle & K. Phillips (eds.). *Disorders of body image.* Petersfield, England: Wrightson Biomedical Publishing.

Oliver, M. B. y Hyde, J. S. (1993). Gender differences in sexuality: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 114*, 29–51.

Oller, D. K., Eilers, R. E., Urbano, R. y Cobo Lewis, A. B. (1997). Development of precursors to speech in infants exposed to two languages. *Journal of Child Language, 24*, 407–425.

Olness, K. (2003). Effects on brain development leading to cognitive impairement: A worldwide epidemic. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 24*, 120–130.

Olshansky, S. J., Passaro, D. J., Hershow, R. C., Layden, J., Carnes, B. A., Brody, J., et al. (17 de marzo de 2005). Special report: A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st Century. *New England Journal of Medicine, 352*, 1138–1145.

Olson, S. (2003). *Mapping human history: Genes, race, and our common origins.* New York: Mariner Books.

Organization for Economic Cooperation and Development. (1998). *Education at a glance: OECD indicators, 1998.* Paris: Author.

Organization for Economic Cooperation and Development. (2001). *Education at a glance: OECD indicators, 2001.* Paris: Author.

Ornstein, P. A. y Elischberger, H. B. (2004). Studies of suggestibility: Some observations and suggestions. Individual and developmental differences in suggestibility [Edición especial]. *Applied Cognitive Psychology, 18*, 1129–1141.

Ortiz, S. O. y Dynda, A. M. (2005). Use of intelligence test with culturally and linguistically diverse populations. En D. P. Flanagan y P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues.* New York: Guilford Press.

Osofsky, J. (2003). Prevalence of children's exposure to domestic violence and child maltreatment: Implications for prevention and intervention. *Clinical Child & Family Psychology Review, 6*, 161–170.

Osofsky, J. D. (1995). The effects of exposure to violence on young children. *American Psychologist, 50*, 782–788.

O'Sullivan, J. T. (1993). Applying cognitive developmental principles in classrooms. En R. Pasnak y M. L. Howe (eds.), *Emerging themes in cognitive development* (vol. 2). New York: Springer Verlag.

O'Toole, M. E. (2000). *The school shooter: A threat assessment perspective.* Washington, DC: Federal Bureau of Investigation.

Oyserman, D., Kemmelmeier, M., Fryberg, S., Brosh, H. y Hart Johnson, T. (2003). Racial ethnic self schemas. *Social Psychology Quarterly, 66*, 333–347.

Ozawa, M. y Yoon, H. (2003). Economic impact of marital disruption on children. *Children & Youth Services Review, 25*, 611–642.

Pagani, L. S., Rembley, R. E., Nagain, D., Zoccolillo, M., Vitaro, F., McDuff, P. (2004). Risk factor models for adolescent verbal and physical aggression toward mothers. *International Journal of Behavioral Development, 28*, 528–537.

Paikoff, R. L. y Brooks-Gunn, J. (1990). Physiological processes: What role do they play during the transition to adolescence? En R. Montemayor, G. R. Adams y T. P. Gullotta (eds.), *From childhood to adolescence: A transitional period?* Newbury Park, CA: Sage.

Paisley, T. S., Joy, E. A. y Price, R. J., Jr. (2005). Exercise during pregnancy: A practical approach. *Current Sports Medicine Reports, 2*, 325–330.

Palincsar, A. S. y Klenk, L. (1992). Fostering literacy learning in supportive contexts. *Journal of Learning Disabilities, 25*, 211–225, 229.

Paneth, N. S. (1995). The problem of low birthweight. *Future of Children, 5*, 19–34.

Papousek, H. y Papousek, M. (1991). Innate and cultural guidance of infants' integrative competencies: China, the United States, and Germany. En M. H. Bornstein (ed.), *Cultural approaches to parenting.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Papps, F., Walker, M., Trimboli, A. y Trimboli, C. (1995). Parental discipline in Anglo, Greek, Lebanese, and Vietnamese cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 26*, 49–64.

Paquette, D., Carbonneau, R. y Dubeau, D. (2003). Prevalence of father-child rough-and-tumble play and physical aggression in preschool children. *European Journal of Psychology of Education, 18*, 171–189.

Paris, J. (1999). *Nature and nurture in psychiatry: A predisposition-stress model of mental disorders.* Washington, DC: American Psychiatric Press.

Park, K. A., Lay, K. y Ramsay, L. (1993). Individual differences and developmental changes in preschoolers' friendships. *Developmental Psychology, 29*, 264–270.

Park, R. D. y Buriel, R. (1998). Socialization in the family: Ethnic and ecological perspectives. En N. W. Damon y N. Eisenberg (eds.), *Social, emotional and personality development: Vol. 3. Handbook of child psychology.* New York: Wiley.

Parke, R., Simpkins, S. y McDowell, D. (2002). Relative contributions of families and peers to children's social development. En P. Smith y C. Hart (eds.), *Blackwell handbook of childhood social development.* Malden, MA: Blackwell Publishers.

Parke, R. D. (1996). *Fatherhood.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Parke, R. D. (2004). Development in the family. *Annual Review of Psychology, 55*, 365–399.

Parker, S. y Langer, J. (eds.). (2005). *Biology and knowledge revisited: From neurogenesis to psychogenesis.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Parker, S. T. (2005). Piaget's legacy in cognitive constructivism, niche construction, and phenotype development and evolution. En S. T. Parker y J. Langer (eds.), *Biology and knowledge revisited: From neurogenesis to psychogenesis.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Parker-Pope, T. (9 de diciembre de 2003). How to give your child a longer life. *The Wall Street Journal*, pp. R1, R3.

Parmelee, A. H., Jr. y Sigman, M. D. (1983). Prenatal brain development and behavior. En P. H. Mussen (ed.), *Handbook of child psychology* (vol. 2, 4a ed.). New York: Wiley.

Parnell, T. F. y Day, D. O. (eds.). (1998). *Munchausen by proxy syndrome: Misunderstood child abuse.* Thousand Oaks, CA: Sage.

Parten, M. B. (1932). Social participation among preschool children. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 27*, 243–269.

Pascalis, O., de Haan, M. y Nelson, C. A. (2002). Is face processing species-specific during the first year of life? *Science, 296*, 1321–1323.

Pascoe, J. M. (1993). Social support during labor and duration of labor: A community based study. *Public Health Nursing, 10*, 97–99.

Pasqualotto, F. F., Lucon, A. M., Sobreiro, B. P., Pasqualotto, E. B. y Arap, S. (2005). Effects of medical therapy, alcohol, smoking, and endocrine disrupters on male infertility. *Revista do Hospital das Clinicas, 59*, 375–382.

Patenaude, A. E., Guttmacher, A. E. y Collins, F. S. (2002). Genetic testing and psychology: New roles, new responsibilities. *American Psychologist, 57*, 271–282.

Patterson, C. (1995). Lesbian mothers, gay fathers and their children. En A. R. D'Augelli y C. Patterson (eds.), *Lesbian, gay and bisexual identities across the lifespan: Psychological perspectives.* New York: Oxford University Press.

Patterson, C. (2000). Children of lesbian and gay parents. En L. Garnets y D. Kimmel (eds.), *Psychological perspectives on lesbian, gay, and bisexual experiences* (2a ed.). New York: Columbia University Press.

Patterson, C. y Friel, L. V. (2000). Sexual orientation and fertility. En G. R. Bentley y N. Mascie-Taylor (eds.), *Infertility in the modern world: Biosocial perspectives.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Patterson, C. J. (1992). Children of lesbian and gay parents. *Child Development, 63*, 1025–1042.

Paulesu, E., Demonet, J. F., Fazio, F., McCrory, E., Chanoine, V., Brunswick, N., et al. (2001, March 16). Dyslexia: Cultural diversity and biological unity. *Science, 291*, 2165–2167.

Pauli-Pott, U., Mertesacker, B. y Bade, U. (2003). Parental perceptions and infant temperament development. *Infant Behavior & Development, 26*, 27–48.

Pavis, S., Cunningham, Burley, S. y Amos, A. (1997). Alcohol consumption and young people: Exploring meaning and social context. *Health Education Research, 12*, 311–322.

Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes*. London: Oxford University Press.

Paxton, S. J., Schutz, H. K., Wertheim, E. H. y Muir, S. L. (1999). Friendship clique and peer influences on body image concerns, dietary restraint, extreme weight loss behaviors, and binge eating in adolescent girls. *Journal of Abnormal Psychology, 108*, 255–266.

Pear, R. (19 de marzo de 2000). Proposal to curb the use of drugs to calm the young. *The New York Times*, p. 1.

Peck, S. (2003). Measuring sensitivity moment by moment: A microanalytic look at the transmission of attachment. *Attachment & Human Development, 5*, 38–63.

Pedlow, R., Sanson, A., Prior, M. y Oberklaid, F. (1993). Stability of maternally reported temperament from infancy to 8 years. *Developmental Psychology, 29*, 998–1007.

Peirano, P., Algarin, C. y Uauy, R. (2003). Sleep–wake states and their regulatory mechanisms throughout early human development. *Journal of Pediatrics, 143* (suplemento), S70–S79.

Peisner-Feinberg, E. S., Burchinal, M. R., Clifford, R. M., Culkin, M. L., Howes, C., Kagan, S. L., et al. (2001). The relation of preschool child-care quality to children's cognitive and social developmental trajectories through second grade. *Child Development, 72*, 1534–1553.

Pellegrini, A. D. y Smith, P. K. (1998). Physical activity play: The nature and function of a neglected aspect of play. *Child Development, 69*, 577–598.

Peltonen, L. y McKusick, V. A. (16 de febrero de 2001). Dissecting the human disease in the postgenomic era. *Science, 291*, 1224–1229.

Pennisi, E. (19 de mayo de 2000). And the gene number is ... ? *Science, 288*, 1146–1147.

Peritto, L. A., Holowka, S. y Sergio, L. E. (2004). Baby hands that move to the rhythm of language: Hearing babies acquiring sign languages babble silently on the hands. *Cognition, 93*, 43–73.

Perlmann, J. y Waters, M. (eds.). (2002). *The new race question: How the census counts multiracial individuals*. New York: Russell Sage Foundation.

Perlmann, R. Y. y Gleason, J. B. (julio de 1990). *Patterns of prohibition in mothers' speech to children*. Paper presented at the Fifth International Congress for the Study of Child Language, Budapest, Hungary.

Perozzi, J. A. y Sanchez, M. C. (1992). The effect of instruction in L1 on receptive acquisition of L2 for bilingual children with language delay. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 23*, 348–352.

Perrine, N. E. y Aloise-Young, P. A. (2004). The role of self-monitoring in adolescents' susceptibility to passive peer pressure. *Personality and Individual Differences, 37*, 1701–1716.

Perry, T., Steele, C. y Hilliar, A., III. (2003). *Promoting high achievement among African-American students*. Boston: Beacon Press.

Persson, A. y Musher-Eizenman, D. R. (2003). The impact of a prejudice prevention television program on young children's ideas about race. *Early Childhood Research Quarterly, 18*, 530–546.

Persson, G. E. B. (2005). Developmental perspectives on prosocial and aggressive motives in preschoolers' peer interactions. *International Journal of Behavioral Development, 29*, 80–91.

Petersen, A. (2000). A longitudinal investigation of adolescents' changing perceptions of pubertal timing. *Developmental Psychology, 36*, 37–43.

Peterson, A. C. (septiembre de 1988). Those gangly years. *Psychology Today*, 28–34.

Peterson, C. y Roberts, C. (2003). Like mother, like daughter: Similarities in narrative style. *Developmental Psychology, 39*, 551–562.

Peterson, D. M., Marcia, J. E. y Carpendale, J. I. M. (2004). Identity: Does thinking make it so? En C. Lightfoot, C. Lalonde y M. Chandler (eds.), *Changing conceptions of psychological life*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Peterson, L. (1994). Child injury and abuse-neglect: Common etiologies, challenges, and courses toward prevention. *Current Directions in Psychological Science, 3*, 116–120.

Petit, G. y Dodge, K. A. (2003). Violent children: Bridging development, intervention, and public policy. *Developmental Psychology, Special Issues: Violent Children, 39*, 187–188.

Petitto, L. A., Holowka, S. y Sergio, L. E. (2004). Baby hands that move to the rhythm of language: Hearing babies acquiring sign languages babble silently on the hands. *Cognition, 93*, 43–73.

Pettit, G. S., Bates, J. E. y Dodge, K. A. (1997). Supportive parenting, ecological context, and children's adjustment: A 7 year longitudinal study. *Child Development, 68*, 908–923.

Pfeiffer, S. I. y Stocking, V. B. (2000). Vulnerabilities of academically gifted students. *Special Services in the Schools, 16*, 83–93.

Phelan, P., Yu, H. C. y Davidson, A. L. (1994). Navigating the psychosocial pressures of adolescence: The voices and experiences of high school youth. *American Educational Research Journal, 31*, 415–447.

Phillippot, P. y Feldman, R. S. (eds.). (2004). *The Regulation of Emotion*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Phillips, D., Mekos, D. y Scarr, S. (2000). Within and beyond the classroom door: Assessing quality in child care centers. *Early Childhood Research Quarterly, 15*, 475–496.

Phillips, D. A., Voran, M., Kisker, E., Howes, C. y Whitebook, M. (1994). Child care for children in poverty: Opportunity or inequity? *Child Development, 65*, 472–492.

Phillips, S., King, S. y Du Bois, L. (1978). Spontaneous activities of female versus male newborns. *Child Development, 49*, 590–597.

Phinney, J. S. (2005). Ethnic identity in late modern times: A response to Rattansi and Phoenix. *Identity, 5*, 187–194.

Phinney, J. S., Ferguson, D. L. y Tate, J. D. (1997). Intergroup attitudes among ethnic minority adolescents: A causal model. *Child Development, 68*, 955–969.

Phinney, J. S., Lochner, B. y Murphy, R. (1990). Ethnic identity development and psychological adjustment in adolescence. En A. Stiffman y L. Davis (eds.), *Advances in adolescent mental health: Vol. 5. Ethnic issues*. Greenwich, CT: JAI Press.

Phipps, M. G., Blume, J. D. y DeMonner, S. M. (2002). *Obstetrics and Gynecology, 100*, 491–486.

Piaget, J. (1932). *The moral judgment of the child*. New York: Harcourt, Brace & World.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.

Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child* (Margaret Cook, Trans.). New York: Basic Books.

Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: Norton.

Piaget, J. (1983). Piaget's theory. En W. Kessen (ed.), P. H. Mussen (Series Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. History, theory, and methods* (pp. 103–128). New York: Wiley.

Piaget, J. y Inhelder, B. (1958). *The growth of logical thinking from childhood to adolescence* (A. Parsons y S. Seagrin, Trans.). New York: Basic Books.

Piaget, J., Inhelder, B. y Szeminska, A. (1960). *The child's conception of geometry*. New York: Basic Books. (Original work published 1948)

Pinker, S. (1994). *The language instinct*. New York: Morrow.

Pinker, S. (2005). So how does the mind work? *Mind & Language, 20*, 1–24.

Pinney, R., Forlands, F. y Freedman, H. (1937). Personality and attitudinal similarity among classmates. *Journal of Applied Psychology, 21*, 48–55.

Pipp, S., Easterbrooks, M. y Brown, S. R. (1993). Attachment status and complexity of infants' self- and other-knowledge when tested with mother and father. *Social Development, 2*, 1–14.

Plomin, R. (1994a). Nature, nurture, and social development. *Social Development, 3*, 37–53.

Plomin, R. (1994b). The genetic basis of complex human behaviors. *Science, 264*, 1733–1739.

Plomin, R. (1994c). *Genetics and experience: The interplay between nature and nurture*. Newbury Park, CA: Sage.

Plomin, R. y Caspi, A. (1998). DNA and personality. *European Journal of Personality, 12*, 387–407.

Plomin, R. y McClearn, G. E. (eds.). (1993). *Nature, nurture, and psychology*. Washington, DC: American Psychological Association.

Plomin, R. y Rutter, M. (1998). Child development, molecular genetics, and what to do with genes once they are found. *Child Development, 69*, 1223–1242.

Poest, C. A., Williams, J. R., Witt, D. D. y Atwood, M. E. (1990). Challenge me to move: Large muscle development in young children. *Young Children, 45*, 4–10.

Polkinghorne, D. E. (2005). Language and meaning: Data collection in qualitative research. Knowledge in context: Qualitative methods in counseling psychology research [Edición especial]. *Journal of Counseling Psychology, 52*, 137–145.

Pollack, W. (1999). *Real boys: Rescuing our sons from the myths of boyhood*. Owl Books.

Pollack, W., Shuster, T. y Trelease, J. (2001). *Real boys voices*. New York: Penguin.

Pollak, S., Holt, L. y Wismer Fries, A. (2004). Hemispheric asymmetries in children's perception of nonlinguistic human affective sounds. *Developmental Science, 7*, 10–18.

Pollitt, E., Gulub, M., Gorman, K., Grantham-McGregor, S., Levitsky, D., Schurch, B., et al. (1996). A reconceptualization of the effects of undernutrition on children's biological, psychosocial, and behavioral development. *Social Policy Report, 10*, 1–22.

Pomares, C. G., Schirrer, J. y Abadie, V. (2002). Analysis of the olfactory capacity of healthy children before language acquisition. *Journal of Developmental Behavior and Pediatrics, 23*, 203–207.

Pomerleau, O. F. y Pomerleau, C. S. (1989). A biobehavioral perspective on smoking. En T. Ney y A. Gale (eds.), *Smoking and human behavior*. New York: Wiley.

Ponton, L. E. (10 de mayo de 1999). Their dark romance with risk. *Newsweek*, pp. 55–58.

Ponton, L. E. (2001). *The sex lives of teenagers: Revealing the secret world of adolescent boys and girls*. New York: Penguin Putnam.

Poole, D. A. y Lamb, M. E. (1998). *Investigative interviews of children: A guide for helping professionals*. Washington, DC: American Psychological Association.

Porath, A. J. y Fried, P. A. (2005). Effects of prenatal cigarette and marijuana exposure on drug use among offspring. *Neurotoxicological Teratology, 27*, 267–277.

Porges, S. W. y Lipsitt, L. P. (1993). Neonatal responsivity to gustatory stimulation: The gustatory-vagal hypothesis. *Infant Behavior & Development, 16*, 487–494.

Porter, R. H., Balogh, R. D. y Makkin, J. W. (1988). Olfactory influences on mother infant interactions. En C. Rovee-Collier y L. Lipsitt (eds.), *Advances in infancy research* (vol. 5). Norwood, NJ: Ablex.

Portes, A. y Rumbaut, R. (2001). *Legacies: The story of the immigrant second generation*. Berkeley: University of California Press.

Porzelius, L. K., Dinsmore, B. D. y Staffelbach, D. (2001). Eating disorders. En M. Hersen y V. B. Van Hasselt (eds.), *Advanced abnormal psychology* (2nd ed.). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Poulin-Dubois, D., Frank, I. y Graham, S. A. (1999). The role of shape similarity in toddlers' lexical extensions. *British Journal of Developmental Psychology, 17*, 21–36.

Poulin-Dubois, D., Serbin, L. y Eichstedt, J. (2002). Men don't put on make up: Toddlers' knowledge of the gender stereotyping of household activities. *Social Development, 11*, 166–181.

Poulin-Dubois, D., Serbin, L. A., Kenyon, B. y Derbyshire, A. (1994). Infants' intermodal knowledge about gender. *Developmental Psychology, 30*, 436–442.

Poulton, R. y Caspi, A. (2005). Commentary: How does socioeconomic disadvantage during childhood damage health in adulthood? Testing psychosocial pathways. *International Journal of Epidemiology, 23*, 51–55.

Powell, G. F., Brasel, J. A. y Blizzard, R. M. (1967). Emotional deprivation and growth retardation simulating idiopathic hypopituitarism: Clinical evaluation of the

syndrome. *New England Journal of Medicine, 276,* 1272–1278.

Powell, M. B., Thomson, D. M. y Ceci, S. J. (2003). Children's memory of recurring events: Is the first event always the best remembered? *Applied Cognitive Psychology, 17,* 127–146.

Powell, R. (19 de junio de 2004). Colleges construct housing for elderly: Retirees students move to campus. *The Washington Post,* p. F13.

Power, T. G. (2000). *Play and exploration in children and animals.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Prater, L. (2002). African American families: Equal partners in general and special education. En F. Obiakor y A. Ford (eds.), *Creating successful learning environments for African American learners with exceptionalities.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.

Pratt, H., Phillips, E. y Greydanus, D. (2003). Eating disorders in the adolescent population: Future directions. *Journal of Adolescent Research, 18,* 297–317.

Prechtl, H. F. R. (1982). Regressions and transformations during neurological development. En T. G. Bever (ed.), *Regressions in mental development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Prescott, C. y Gottesman, I. (1993). Genetically mediated vulnerability to schizophrenia. *Psychiatric Clinics of North America, 16,* 245–267.

Prescott, C. A., Caldwell, C. B., Carey, G., Vogler, G. P., Trumbetta, S. L. y Gottesman, I. I. (2005). The Washington University Twin Study of alcoholism. *American Journal of Medical Genetics, B, Neuropsychiatric Genetics, 31.*

Pressley, M. (1987). Are keyword method effects limited to slow presentation rates? An empirically based reply to Hall and Pason (1986). *Journal of Educational Psychology, 79,* 333–335.

Pressley, M. y Levin, J. R. (1983). *Cognitive strategy research: Psychological foundations.* New York: Springer Verlag.

Pressley, M. y Schneider, W. (1997). *Introduction to memory development during childhood and adolescence.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Pressley, M. y Van Meter, P. (1993). Memory strategies: Natural development and use following instruction. En R. Pasnak y M. L. Howe (eds.), *Emerging themes in cognitive development* (vol. 2). New York: Springer-Verlag.

Prezbindowski, A. K. y Lederberg, A. R. (2003). Vocabulary assessment of deaf and hard of hearing children from infancy through the preschool years. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 8,* 383–400.

Price, D. W. y Goodman, G. S. (1990). Visiting the wizard: Children's memory for a recurring event. *Child Development, 61,* 664–680.

Price, R. y Gottesman, I. (1991). Body fat in identical twins reared apart: Roles for genes and environment. *Behavior Genetics, 21,* 1–7.

PRIMEDIA/Roper National Youth Survey. (1999). *Adolescents' view of society's ills.* Storrs, CT: Roper Center for Public Opinion Research.

Prince, M. (13 de noviembre de 2000). How technology has changed the way we have babies. *The Wall Street Journal,* pp. R4, R13.

Principe, G. F. y Ceci, S. J. (2002). "I saw it with my own ears": The effects of peer conversations on preschoolers' reports of nonexperienced events. *Journal of Experimental Child Psychology, 83,* 1–25.

Probert, B. (2004). "I just couldn't fit in": Gender and unequal outcomes in academic careers. *Gender, Work & Organization, 72,* 50–72.

Puchalski, M. y Hummel, P. (2002). The reality of neonatal pain. *Advances in Neonatal Care, 2,* 245–247.

Puntambekar, S. y Hubscher, R. (2005). Tools for scaffolding students in a complex learning environment: What have we gained and what have we missed? *Educational Psychologist, 40,* 1–12.

Pyryt, M. C. y Mendaglio, S. (1994). The multidimensional self-concept: A comparison of gifted and average-ability adolescents. *Journal for the Education of the Gifted, 17,* 299–305.

Pyszczynski, T., Solomon, S. y Greenberg, J. (2003). *In the wake of 9/11: The psychology of terror.* Washington, DC: American Psychological Association.

Quartz, S. R. (2003). Toward a developmental evolutionary psychology: Genes development, and the evolution of human cognitive architecture. En S. J. Scher y F. Rauscher (eds.), *Evolutionary psychology: Alternative approaches.* Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Quinn, M. (29 de enero de 1990). Don't aim that pick at us. *Time,* p. 60.

Quintana, C. (17 de mayo de 1998). Riding the rails. *The New York Times Magazine,* pp. 22–24, 66.

Quintana, S. (2004). Race, ethnicity, and culture in child development. *Child Development, 75,* v–vi.

Raag, T. (2003). Racism, gender identities and young children: Social relations in a multi-ethnic, inner-city primary school. *Archives of Sexual Behavior, 32,* 392–393.

Rabain Jamin, J. y Sabeau Jouannet, E. (1997). Maternal speech to 4 month old infant in two cultures: Wolof and French. *International Journal of Behavioral Development, 20,* 425–451.

Radke-Yarrow, M., Zahn-Waxler, C. y Chapman, M. (1983). Children's prosocial dispositions and behavior. En E. M. Hetherington (ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 4. Socialization, personality, and social development* (pp. 469–545). New York: Wiley.

Raeburn, P. (1 de octubre de 2004). Too immature for the death penalty? *The New York Times Magazine,* pp. 26–29.

Raell, C. (2004). Within-culture complexities: Multifaceted and interrelated autonomy and connectedness characteristics in late adolescent selves. En M. E. Muscolo y J. Li (eds.), *Culture and developing selves: Beyond dichotomization.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Rafiadi, M. y Crockett, L. J. (2003). Sexual risk taking in adolescence: The role of self regulation and attraction to risk. *Developmental Psychology, 39,* 1046–1046.

Rahman, Q. y Wilson, G. (2003). Born gay? The psychobiology of human sexual orientation. *Personality & Individual Differences, 34,* 1337–1382.

Rakison, D. y Oakes, L. (2003). *Early category and concept development: Making sense of the blooming, buzzing confusion.* London: Oxford University Press.

Raman, L. y Winer, G. (2002). Children's and adults' understanding of illness: Evidence in support of a coexistence model. *Genetic, Social, & General Psychology Monographs, 128,* 325–355.

Ramey, C. T. y Ramey, S. L. (1998). Early intervention and early experience. *American Psychologist, 53,* 109–120.

Ranade, V. (1993). Nutritional recommendations for children and adolescents. *International Journal of Clinical Pharmacology, Therapy, and Toxicology, 31,* 285–290.

Randahl, G. J. (1991). A typological analysis of the relations between measured vocational interests and abilities. *Journal of Vocational Behavior, 38,* 333–650.

Rankin, B. (2004). The importance of intentional socialization among children in small groups: A conversation with Loris Malaguzzi. *Early Childhood Education Journal, 32,* 81–85.

Rankin, J., Lane, D. y Gibbons, F. (2004). Adolescent self-consciousness: Longitudinal age changes and gender differences in two cohorts. *Journal of Research on Adolescence, 14,* 1–21.

Ratanachu Ek, S. (2003). Effects of multivitamin and folic acid supplementation in malnourished children. *Journal of the Medical Association of Thailand, 4,* 86–91.

Ratsdorp, L. y Liblik, R. (2002). Relationship of perceived and actual motor competence in children. *Perception and Motor Skills, 94,* 1059–1070.

Rayner, K., Foorman, B. R., Perfetti, C. A., Pesetsky, D. y Seidenberg, M. S. (2002, March). How should reading be taught? *Scientific American,* pp. 85–91.

Rayner, K. y Pollatsek, A. (eds.). (1989). *The psychology of reading.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Reddy, L. A. y Pfeiffer, S. I. (1997). Effectiveness of treatment of foster care with children and adolescents: A review of outcome studies. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 36,* 581–588.

Reddy, V. (1999). Prelinguistic communication. En M. Barrett (ed.), *The development of language* (pp. 25–50). Philadelphia: Psychology Press.

Redshaw, M. E. (1997). Mothers of babies requiring special care: Attitudes and experiences. *Journal of Reproductive & Infant Psychology, 15,* 109–120.

Reese, E. y Cox, A. (1999). Quality of adult book reading affects children's emergent literacy. *Developmental Psychology, 35,* 20–28.

Reid, K. J., Zeldow, M., Teplin, L. A., McClelland, G. M., Atom, K. A. y Zee, P. C. (2002). *Sleep habits of juvenile detainees in the Chicago area.* Paper presented at the annual meeting of the American Academy of Neurology, Denver.

Reid, M., Miller, W. y Kerr, E. (2004). Sex-based glass ceilings in U.S. state-level bureaucracies, 1987–1997. *Administration & Society, 36,* 377–405.

Reifman, A. (2000). Revisiting *The Bell Curve. Psychology, 11,* 99.

Reiner, W. G. y Gearhart, J. P. (2004). Discordant sexual identity in some genetic males with cloacal exstrophy assigned to female sex at birth. *New England Journal of Medicine, 350,* 333–341.

Reis, H. T., Collins, W. A. y Berscheid, E. (2000). The relationship context of human behavior and development. *Psychological Bulletin, 126,* 844–872.

Reis, S. y Renzulli, J. (2004). Current research on the social and emotional development of gifted and talented students: Good news and future possibilities. *Psychology in the Schools, 41,* 119–130.

Reiss, M. J. (1984). Human sociobiology. *Zygon Journal of Religion and Science, 19,* 117–140.

Reproductive Medicine Associates of New Jersey. (2002). *Older women and risks of pregnancy.* Princeton, NJ: American Society for Reproductive Medicine.

Reschly, D. J. (1996). Identification and assessment of students with disabilities. *Future of Children, 6,* 40–53.

Rescorla, L., Alley, A. y Christine, J. (2001). Word frequencies in toddlers' lexicons. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research, 44,* 598–609.

Resnick, M. D., Bearman, P. S., Blum, R. W., Bauman, K. E., Harris, M. R., Jones, L., et al. (1997). Protecting adolescents from harm: Findings from the National Longitudinal Study on Adolescent Health. *Journal of the American Medical Association, 278,* 823–832.

Reyna, V. F. (1997). Conceptions of memory development with implications for reasoning and decision making. En R. Vasta (ed.), *Annals of child development: A research annual* (vol. 12, pp. 87–118). London: Jessica Kingsley Publishers.

Ricciardelli, L. y McCabe, M. (2003). Sociocultural and individual influences on muscle gain and weight loss strategies among adolescent boys and girls. *Psychology in the Schools, 40,* 209–224.

Ricciardelli, L. A. y McCabe, M. P. (2004). A biopsychosocial model of disordered eating and the pursuit of muscularity in adolescent boys. *Psychological Bulletin, 130,* 179–205.

Ricciuti, H. N. (1993). Nutrition and mental development. *Current Directions in Psychological Science, 2,* 43–46.

Rice, M. L., Huston, A. C., Truglio, R. y Wright, J. (1990). Words from "Sesame Street": Learning vocabulary while viewing. *Developmental Psychology, 26,* 421–428.

Richards, H. D., Bear, G. G., Stewart, A. L. y Norman, A. D. (1992). Moral reasoning and classroom conduct: Evidence of a curvilinear relationship. *Merrill-Palmer Quarterly, 38,* 176–190.

Richards, M. H., Crowe, P. A., Larson, R. y Swarr, A. (1998). Developmental patterns and gender differences in the experience of peer companionship during adolescence. *Child Development, 69,* 154–163.

Richards, M. H. y Duckett, E. (1994). The relationship of maternal employment to early adolescent daily experience with and without parents. *Child Development, 65,* 225–236.

Richards, M. P. M. (1996). The childhood environment and the development of sexuality. En C. I. K. Henry y S. J. Ulijaszek (eds.), *Long-term consequences of early environment: Growth, development and the lifespan developmental perspective.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Richards, R., Kinney, D. K., Benet, M. y Merzel, A. P. C. (1990). Assessing everyday creativity: Characteristics of the lifetime creativity scales and validation with three large samples. *Journal of Personality and Social Psychology, 54,* 476–485.

Richardson, G. A., Ryan, C. y Willford, J. (2002). Prenatal alcohol and marijuana exposure: Effects on neuropsychological outcomes at 10 years. *Neurotoxicology and Teratology, Special Issue, 24*, 311–320.

Rideout, V. J., Vandewater, E. A. y Wartella, E. A. (2003). *Zero to six: Electronic media in the lives of infants, toddlers and preschoolers*. Menlo Park, CA: Henry J. Kaiser Foundation.

Rigby, K. y Bagshaw, D. (2003). Prospects of adolescent students collaborating with teachers in addressing issues of bullying and conflict in schools. *Educational Psychology, 23*, 535–546.

Rinaldi, C. (2002). Social conflict abilities of children identified as sociable, aggressive, and isolated: Developmental implications for children at risk for impaired peer relations. *Developmental Disabilities Bulletin, 30*, 77–94.

Ripple, C. y Zigler, E. (2003). Research, policy, and the federal role in prevention initiatives for children. *American Psychologist, 58*, 482–490.

Ripple, C. H., Gilliam, W. S., Chanana, N. y Zigler, E. (1999). Will 50 cooks spoil the broth? The debate over entrusting Head Start to the states. *American Psychologist, 54*, 327–343.

Ritzen, E. M. (2003). Early puberty: What is normal and when is treatment indicated? *Hormone Research, 60* (Suppl.), 51–54.

Rivera Gaziola, M., Silva Pereyra, J. y Kuhl, P. K. (2005). Brain potentials to native and non-native speech contrasts in 7- and 11-month-old American infants. *Developmental Science, 8*, 162–172.

Robb, A. y Dodson, M. (2002). Eating disorders in males. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North American, 11*, 399–418.

Robbins, M. W. (10 de diciembre de 1990). Sparing the child: How to intervene when you suspect abuse. *The New York Times Magazine*, pp. 42–53.

Roberts, R. D., Zeidner, M. y Matthews, G. (2001). Does emotional intelligence meet traditional standards for an intelligence? Some new data and conclusions. *Emotion, 1*, 196–231.

Roberts, R. E., Phinney, J. S., Masse, L. C., Chen, Y. R., Roberts, C. R. y Romero, A. (1999). The structure of ethnic identity of young adolescents from diverse ethnocultural groups. *Journal of Early Adolescence, 19*, 301–322.

Robinson, A. y Stark, D. R. (2005). *Advocates in action*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

Robinson, A. J. y Pascalis, O. (2004). Development of flexible visual recognition memory in human infants. *Developmental Science, 7*, 527–533.

Robinson, G. E. (16 de abril de 2004). Beyond nature and nurture. *Science, 304*, 397–399.

Robinson, J. P. y Bianchi, S. (diciembre de 1997). The children's hours. *American Demographics*, 20–23.

Robinson, N. M., Zigler, E. y Gallagher, J. J. (2000). Two tails of the normal curve: Similarities and differences in the study of mental retardation and giftedness. *American Psychologist, 55*, 1413–1421.

Robinson, W. P. y Gillibrand, E. (14 de mayo de 2004). Single-sex teaching and achievement in science. *International Journal of Science Education, 26*, 659.

Rochat, P. (2004). Emerging co-awareness. En G. Bremner y A. Slater (eds.), *Theories of infant development*. Malden, MA: Blackwell Publishers.

Rochat, P. (ed.). (1999). *Early social cognition: Understanding others in the first months of life*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Roche, T. (13 de noviembre de 2000). The crisis of foster care. *Time*, pp. 74–82.

Rodkin, P. C., Farmer, T. W., Pearl, R. y Van Acker, R. (2000). Heterogeneity of popular boys: Antisocial and prosocial configurations. *Developmental Psychology, 36*, 14–24.

Rothwarg, H. P., Muzio, J. N. y Dement, W. C. (1966). Ontogenic development of the human sleep dream cycle. *Science, 152*, 604–619.

Rogler, L. H. (1999). Methodological sources of cultural insensitivity in mental health research. *American Psychologist, 54*, 424–433.

Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.

Rogoff, B. y Chavajay, P. (1995). What's become of research on the cultural basis of cognitive development? *American Psychologist, 50*, 859–877.

Rohm, W. G. (octubre de 2003). The test-tube family reunion. *Wired*, 156–157.

Rolls, E. (2000). Memory systems in the brain. *Annual Review of Psychology, 51*, 599–630.

Romaine, S. (1994). *Bilingualism* (2a ed.). London: Blackwell.

Romero, A. y Roberts, R. (2003). The impact of multiple dimensions of ethnic identity on discrimination and adolescents' self esteem. *Journal of Applied Social Psychology, 33*, 2288–2305.

Rönkä, A. y Pulkkinen, L. (1995). Accumulation of problems in social functioning in young adulthood: A developmental approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*, 481–491.

Roopnarine, J. (1992). Father child play in India. In K. MacDonald (ed.), *Parent child play*. Albany: State University of New York Press.

Roopnarine, J. (2002). *Conceptual, social-cognitive, and contextual issues in the fields of play*. Westport, CT: Ablex Publishing.

Roopnarine, J. L., Johnson, J. E. y Hooper, F. H. (eds.). (1994). *Children's play in diverse cultures*. Albany: State University of New York Press.

Ropar, D., Mitchell, P. y Ackroyd, K. (2003). Do children with autism find it difficult to offer alternative interpretations to ambiguous figures? *British Journal of Developmental Psychology, 21*, 387–395.

Rose, A. J. (2002). Co-rumination in the friendships of girls and boys. *Child Development, 73*, 1830–1843.

Rose, A. J. y Asher, S. R. (1999). Children's goals and strategies in response to conflicts within a friendship. *Developmental Psychology, 35*, 69–79.

Rose, R. J., Viken, R. J., Dick, D. M., Bates, J. E., Pulkkinen, L. y Kaprio, J. (2003). It does take a village: Nonfamilial environments and children's behavior. *Psychological Science, 14*, 273–278.

Rose, S., Feldman, J. y Jankowski, J. (1999). Visual and auditory temporal processing, cross modal transfer, and reading. *Journal of Learning Disabilities, 32*, 256–266.

Rose, S., Jankowski, J. y Feldman, J. (2002). Speed of processing and face recognition at 7 and 12 months. *Infancy, 3*, 435–55.

Rose, S. A. y Feldman, J. F. (1997). Memory and speed: Their role in the relation of infant information processing to later IQ. *Child Development, 68*, 630–641.

Rose, S. A., Feldman, J. E., Wallace, I. F. y McCarton, C. (1991). Information processing at 1 year: Relation to birth status and developmental outcome during the first 5 years. *Developmental Psychology, 27*, 723–737.

Rosen, K. H. (1998). The family roots of aggression and violence: A life span perspective. En L. L'Abate (ed.), *Family psychopathology: The relational roots of dysfunctional behavior*. New York: Guilford Press.

Rosen, K. S. y Burke, P. B. (1999). Multiple attachment relationships within families: Mothers and fathers with two young children. *Developmental Psychology, 35*, 436–444.

Rosen, W. D., Adamson, L. B. y Bakeman, R. (1992). An experimental investigation of infant social referencing: Mothers' messages and gender differences. *Developmental Psychology, 28*, 1172–1178.

Rosenstein, D. y Oster, H. (1988). Differential facial responses to four basic tastes in newborns. *Child Development, 59*, 1555–1568.

Rosenthal, R. (2002). The Pygmalion effect and its mediating mechanisms. En J. Aronson (ed.), *Improving academic achievement: Impact of psychological factors on education*. San Diego: Academic Press.

Rosenthal, R. y Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils' intellectual development*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Ross, M. y Wilson, A. E. (2003). Autobiographical memory and conceptions of self: Getting better all the time. *Current Directions in Psychological Science, 12*, 66–69.

Ross, R. K. y Yu, M. C. (1994). Breast feeding and breast cancer. *New England Journal of Medicine, 330*, 1683–1684.

Roth, D., Slone, M. y Dar, R. (2000). Which way cognitive development? An evaluation of the Piagetian and the domain-specific research programs. *Theory and Psychology, 10*, 353–373.

Rothbart, M. y Derryberry, D. (2002). Temperament in children. En C. von Hofsten y L. Backman (eds.), *Psychology at the turn of the millennium, Vol. 2: Social, developmental, and clinical perspectives*. Florence, KY: Taylor & Frahces/Routledge.

Rothbart, M. K., Ahadi, S. A. y Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 122–135.

Rothbart, M. K., Derryberry, D. y Hershey, K. (2000). Stability of temperament in childhood: Laboratory infant assessment to parent report at seven years. En V. J. Molfese y D. L. Molfese (eds.), *Temperament and personality development across the life span*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Rothbaum, F., Rosen, K. y Ujiie, T. (2002). Family systems theory, attachment theory and culture. *Family Process, 41*, 328–350.

Rothbaum, F., Weisz, J., Pott, M., Miyake, K. y Morelli, G. (2000). Attachment and culture: Security in the United States and Japan. *American Psychologist, 55*, 1093–1104.

Rotigel, J. V. (2003). Understanding the young gifted child: Guidelines for parents, families, and educators. *Early Childhood Education Journal, 30*, 209–214.

Rovee Collier, C. (1993). The capacity for long term memory in infancy. *Current Directions in Psychological Science, 2*, 130–135.

Rovee Collier, C. (1999). The development of infant memory. *Current Directions in Psychological Science, 8*, 80–85.

Rovee Collier, C., Hayne, H. y Colombo, M. (2001). *The development of implicit and explicit memory*. Philadelphia: John Benjamins.

Rowe, D. C. (1994). *The effects of nurture on individual nature*. New York: Guilford.

Roy, A., Nielsen, D., Rylander, G., Sarchiapone, M. y Segal, N. L. (1999). Genetics of suicide in depression. *Journal of Clinical Psychology, 60*, 12–17.

Rubenstein, A. J., Kalakanis, L. y Langlois, J. H. (1999). Infant preferences for attractive faces: A cognitive explanation. *Developmental Psychology, 35*, 848–855.

Rubin, K. (1998). Social and emotional development from a cultural perspective. *Developmental Psychology, 34*, 611–615.

Rubin, K. H., Fein, G. y Vandenberg, B. (1983). En E. M. Hetherington (ed.), *Handbook of child psychology, Vol. 4. Socialization, personality and social development* (pp. 693–774). New York: Wiley.

Ruda, M. A., Ling, Q. D., Hohmann, A. G., Peng, Y. B. y Tachibana, T. (2000, July 28). Altered nociceptive neuronal circuits after neonatal peripheral inflammation. *Science, 289*, 628–630.

Ruff, H. A. (1989). The infant's use of visual and haptic information in the perception and recognition of objects. *Canadian Journal of Psychology, 43*, 302–319.

Ruffman, T., Perner, J., Naito, M., Parkin, L. y Clements, W. A. (1998). Older (but not younger) siblings facilitate false belief understanding. *Developmental Psychology, 34*, 161–174.

Rule, B. G. y Ferguson, T. J. (1986). The effects of media violence on attitudes, emotions, and cognitions. *Journal of Social Issues, 42*, 29–50.

Russell, G. y Radojevic, M. (1992). The changing role of fathers? Current understandings and future directions for research and practice. Special Section: Australian Regional Meeting: Attachment and the relationship of the infant and caregivers. *Infant Mental Health Journal, 13*, 296–311.

Russell, S. y Consolaction, T. (2003). Adolescent romance and emotional health in the United States: Beyond binaries. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 32*, 499–508.

Russon, A. E. y Waite, B. E. (1991). Patterns of dominance and imitation in an infant peer group. *Ethology & Sociobiology, 12*, 55–73.

Rust, J., Golombok, S., Hines, M., Johnston, K. y Golding, J. y ALSPAC Study Team. (2000). The role of brothers and

sisters in the gender development of preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology, 77*, 292–303.
Rutter, M. (1987). Continuities and discontinuities from infancy. En J. D. Osofsky (ed.), *Handbook of infant development* (2a ed.). New York: Wiley.
Rutter, M. (2003). Commentary: Causal processes leading to antisocial behavior. *Developmental Psychology, 39*, 372–378.
Ryan, B. P. (2001). Programmed Therapy for *Stuttering* in Children and Adults; Charles C. Thomas, Spring, IL. 2001.
Ryan, C. y Rivers, I. (2003). Lesbian, gay, bisexual and transgender youth: Victimization and its correlates in the USA and UK. *Culture, Health & Sexuality, 5*, 103–119.
Ryan, K. E. y Ryan, A. M. (2005). Psychological process underlying stereotype threat and standardized math test performance. *Educational Psychologist, 40*, 53–63.
Rycek, R. F., Stuhr, S. L., McDermott, J., Benker, J. y Swartz, M. D. (1998). Adolescent egocentrism and cognitive functioning during late adolescence. *Adolescence, 33*, 745–749.
Saad, L. (16 de mayo de 2002). "Cloning" humans is a turnoff to most Americans. *Gallup News Service*. Retrieved from http/ www.gallup.com.
Sadker, D. y Sadker, M. (2005). *Teachers, schools, and society*. New York: McGraw-Hill.
Sadker, M. y Sadker, D. (1994). Failing at fairness: *How America's schools cheat girls*. New York: Scribner.
Sagrestano, L. M., McCormick, S. H., Paikoff, R. L. y Holm beck, G. N. (1999). Pubertal development and parent–child conflict in low-income, urban, African American adolescents. *Journal of Research on Adolescence, 9*, 85–107.
Salber, E. J., Freeman, H. E. y Abelin, T. (1968). Needed research on smoking: Lessons from the Newton study. En E. F. Borgatta y R. R. Evans (eds.), *Smoking, health, and behavior*. Chicago: Aldine.
Sales, B. D. y Folkman, S. (eds.). (2000). *Ethics in research with human participants*. Washington, DC: American Psychological Association.
Samet, J. H., DeMarini, D. M. y Malling, H. V. (14 de mayo de 2004). Do airborne particles induce heritable mutations? *Science, 304*, 971.
Samuels, C. A. (2005). Special educators discuss NCLB effect at national meeting. *Education Week, 24*, 12.
Sandberg, D. E. y Voss, L. D. (2002). The psychosocial consequences of short stature: A review of the evidence. *Best Practice and Research Clinical Endocrinology and Metabolism, 16*, 449–463.
Sanderson, C. A. y Cantor, N. (1995). Social dating goals in late adolescence: Implications for safer sexual activity. *Journal of Personality and Social Psychology, 68*, 1121–1134.
Sandler, B. (31 de enero de 1994). First denial, then a near suicidal plea: "Mom, I need your help." *People Weekly*, pp. 56–58.
Sandoval, J., Frisby, C. L., Geisinger, K. F., Scheuneman, J. D. y Grenier, J. R. (eds.). (1998). *Test interpretation and diversity: Achieving equity in assessment*. Washington, DC: APA Books.
Sang, B., Miao, X. y Deng, C. (2002). The development of gifted and nongifted young children in metamemory knowledge. *Psychological Science (China), 25*, 406–409, 424.
Sanoff, A. P. y Minerbrook, S. (19 de abril de 1994). Race on campus. *U.S. News & World Report, 52*, 64.
Satel, S. (2004, May 25). Antidepressants: Two countries, two views. *The New York Times*, p. D2.
Sandino, K. y McManus, I. C. (1998). Handedness, footedness, eyedness, and earedness in the Colorado Adoption Project. *British Journal of Developmental Psychology, 16*, 167–174.
Saunders, J., Davis, L. y Williams, T. (2004). Gender differences in self-perceptions and academic outcomes: A study of African American high school students. *Journal of Youth & Adolescence, 33*, 81–90.
Savage Rumbaugh, E. S., Murphy, J., Sevcik, R. A., Brakke, K. E., Williams, S. L. y Rumbaugh, D. M. (1993). Language and comprehension in ape and child. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 58 (3–4, serie núm. 233).
Savin-Williams, R. C. (2003a). Are adolescent same-sex romantic relationships on our radar screen? En P. Florsheim (ed.), Adolescent romantic relations and sexual behavior: *Theory, research, and practical implications*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
Savin-Williams, R. C. (2003b). Lesbian, gay, and bisexual youths' relationships with their parents. En L. Garnets & D. Kimme (eds.), *Psychological perspectives on lesbian, gay, and bisexual experience* (2a ed.). New York: Columbia University Press.
Savin Williams, R. C. y Berndt, T. J. (1990). Friendship and peer relations. En S. Feldman y G. Elliott (eds.), *At the threshold: The developing adolescent*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Savin Williams, R. C. y Demo, D. (1983). Situational and transitualional determinants of adolescent self feelings. *Journal of Personality and Social Psychology, 44*, 824–833.
Sax, L. (2 de marzo de 2005). The promise and peril of single-sex public education. *Education Week, 24*, 48–51.
Sax, L. y Kautz, K. J. (2004). Who first suggests the diagnosis of attention deficit/hyperactivity disorder? *Annals of Family Medicine, 1*, 171–174.
Sax, L. J., Astin, A. W., Korn, W. S. y Mahoney, K. M. (2000). *The American freshman: National norms for fall 2000*. Los Angeles: University of California, Higher Education Research Institute.
Scarr, S. (1993). Biological and cultural diversity: The legacy of Darwin for development. *Child Development, 64*, 1333–1353.
Scarr, S. (1997). Why child care has little impact on most children's development. *Current Directions in Psychological Science, 6*, 143–147.
Scarr, S. (1998). American child care today. *American Psychologist, 53*, 95–108.
Scarr, S. y Carter Saltzman, L. (1982). Genetics and intelligence. En R. J. Sternberg (ed.), *Handbook of human intelligence* (pp. 792–896). Cambridge, England: Cambridge University Press.
Schachter, E. P. (2005). Erikson meets the postmodern: Can classic identity theory rise to the challenge? *Identity, 5*, 137–160.
Schaeffer, C., Petras, H. y Iolongo, N. (2003). Modeling growth in boys' aggressive behavior across elementary school: Links to later criminal involvement, conduct disorder, and antisocial personality disorder. *Developmental Psychology, 39*, 1020–1035.
Schaller, M. y Crandall, C. S. (eds.). (2004). *The Psychological Foundations of Culture*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
Scharfe, E. (2000). Development of emotional expression, understanding, and regulation in infants and young children. En R. Bar-On y J. Parker (eds.), *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
Schatz, M. (1994). *A toddler's life*. New York: Oxford University Press.
Schechter, T., Finkelstein, Y. y Koren, G. (2005). Pregnant "DES daughters" and their offspring. *Canadian Family Physician, 51*, 493–494.
Schellenberg, E. G. y Trehub, S. E. (1996). Natural musical intervals: Evidence from infant listeners. *Psychological Science, 7*, 272–211.
Scheme, D. J. (5 de diciembre de 2001). U.S. students prove middling on 32 nation test. *The New York Times*, p. A21.
Schemo, D. J. (13 de noviembre de 2003). Students' scores rise in math, not in reading. *The New York Times*, p. A2.
Schemo, D. J. (2 de marzo de 2004). Schools, facing tight budgets, leave gifted programs behind. *The New York Times*, pp. A1, A18.
Scher, S. J. y Bauscher, E. (eds.). (2003). Evolutionary psychology: *Alternative approaches*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
Schiller, L. S. y Bernadel, L. (2004). Summary health statistics for the U.S. population: National Health Interview Survey, 2002. *Vital Health Statistics, 10*, 1–110.
Schindehette, S. (18 de diciembre de 1997). Coming up roses. *People Weekly, 48*, 54–60.
Schlegel, A. y Barry, H., III. (1991). *Adolescence: An anthropological inquiry*. New York: The Free Press.
Schmitt, F. (13 de marzo de 2001). For 7 million people in census, one race category isn't enough. *The New York Times*, pp. A1, A14.
Schneider, B. A., Atkinson, L. y Tardif, C. (2001). Child parent attachment and children's peer relations: A quantitative review. *Development Psychology, 37*, 86–100.
Schneiderman, N. (1983). Animal behavior models of coronary heart disease. En D. S. Krantz, A. Baum y J. E. Singer (eds.), *Handbook of psychology and health* (vol. 3). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Schnur, E. y Belanger, S. (2000). What works in Head Start. En M. P. Kluger y G. Alexander (eds.), *What works in child welfare*. Washington, DC: Child Welfare League of America.
Schor, E. L. (1987). Unintentional injuries: Patterns within families. *American Journal of the Diseases of Children, 141*, 1280.
Schore, A. (2003). Affect regulation and the repair of the self. New York: W. W. Norton.
Schreiber, G. B., Robins, M., Striegel Moore, R., Obarzanek, M., Morrison, J. A. y Wright, D. J. (1996). Weight modification efforts reported by black and white preadolescent girls: National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. *Pediatrics, 98*, 63–70.
Schulman, M. (1991). *The passionate mind: Bringing up an intelligent and creative child*. New York: The Free Press.
Schultz, A. H. (1969). *The life of primates*. New York: Universe.
Schuster, C. S. y Ashburn, S. S. (1986). *The process of human development* (2nd ed.). Boston: Little, Brown.
Schutt, R. K. (2001). *Investigating the social world: The process and practice of research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
Schutz, H., Paxton, S. y Wertheim, E. (2002). Investigation of body comparison among adolescent girls. *Journal of Applied Social Psychology, 32*, 1906–1937.
Schwartz, C. E., Wright, C. I., Shin, L. M., Kagan, J. y Rauch, S. L. (2003, June 20). Inhibited and uninhibited infants "grown up": Adult amygdalar response to novelty. *Science, 300*, 1952–1953.
Schwartz, D., Dodge, K. A., Pettit, G. S. y Bates, J. E. (1997). The early socialization of aggressive victims of bullying. *Child Development, 68*, 665–675.
Schwartz, I. M. (1999). Sexual activity prior to coital interaction: A comparison between males and females. *Archives of Sexual Behavior, 28*, 63–69.
Schweinhart, L. J., Barnes, H. V. y Weikart, D. P. (1993). *Significant benefits: The High/Scope Perry Preschool Study through age 27 (Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation, No. 10)*. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
Scopesi, A., Zanobini, M. y Carossino, P. (1997). Childbirth in different cultures: Psychophysical reactions of women delivering in U.S., German, French, and Italian hospitals. *Journal of Reproductive & Infant Psychology, 15*, 9–30.
Scrimsher, S. y Tudge, J. (2003). The teaching/learning relationship in the first years of school: Some revolutionary implications of Vygotsky's theory [Edición especial]. *Early Education and Development, 14*, 293–312.
Sears, R. R. (1977). Sources of life satisfaction of the Terman gifted men. *American Psychologist, 32*, 119–129.
Sedikides, C., Gaertner, L. y Toguchi, Y. (2003). Pancultural self-enhancement. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 60–79.
Segal, B. M. y Stewart, J. C. (1996). Substance use and abuse in adolescence: An overview. *Child Psychiatry & Human Development, 26*, 193–210.
Segal, J. y Segal, Z. (septiembre de 1992). No more couch potatoes. *Parents*, pp. 52–59.
Segal, N. L. (1993). Twin, sibling, and adoption methods: Tests of evolutionary hypotheses. *American Psychologist, 48*, 943–956.
Segal, N. L. (2000). Virtual twins: New findings on within-family environmental influences on intelligence. *Journal of Educational Psychology, 92*, 188–194.
Segall, M. H., Dasen, P. R., Berry, J. W. y Poortinga, Y. H. (1990). *Human behavior in global perspective*. Boston: Allyn y Bacon.
Segalowitz, S. J. y Rapin, I. (eds.). (2003). *Child neuropsychology, Part 1*. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science.

Seidman, S. (2003). The aging male: Androgens, erectile dysfunction, and depression. *Journal of Clinical Psychiatry, 64,* 31–37.

Seidman, S. N. y Rieder, R. O. (1994). A review of sexual behavior in the United States. *American Journal of Psychiatry, 151,* 330–341.

Seifer, R., Schiller, M. y Sameroff, A. J. (1996). Attachment, maternal sensitivity, and infant temperament during the first year of life. *Developmental Psychology, 32,* 12–25.

Senghas, A., Kita, S. y Özyürek, A. (17 de septiembre de 2004). Children creating core properties of language: Evidence from an emerging sign language in Nicaragua. *Science, 305,* 1779–1782.

Seppa, N. (diciembre de 1996). Keeping schoolyards safe from bullies. *Monitor on Psychology,* p. 41.

Serbin, L., Poulin-Dubois, D. y Eichstedt, J. (2002). Infants' response to gender-inconsistent events. *Infancy, 3,* 531–542.

Serbin, L. A., Poulin-Dubois, D., Colburne, K. A., Sen, M. G. y Eichstedt, J. A. (2001). Gender stereotyping in infancy: Visual preferences for and knowledge of gender stereotyped toys in the second year. *International Journal of Behavioral Development, 25,* 7–15.

Servin, A., Nordenström, A., Larsson, A. y Bohlin, G. (2003). Prenatal androgens and gender-typed behavior: A study of girls with mild and severe forms of congenital adrenal hyperplasia. *Developmental Psychology, 39,* 440–450.

Sesser, S. (13 de septiembre de 1993). Opium war redux. *The New Yorker,* pp. 78–89.

Shafer, R. G. (12 de marzo de 1990). An anguished father recounts the battle he lost—Trying to rescue a teenage son from drugs. *People Weekly,* pp. 81–83.

Shapiro, L. (Primavera/Verano 1997). Beyond an apple a day. *Newsweek Special Issue,* pp. 52–56.

Sharp, D. (14 de marzo de 1997). Your kids' education is at stake. *USA Weekend,* pp. 4–6.

Shavelson, R., Hubner, J. J. y Stanton, J. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research, 46,* 407–441.

Shaw, D. S., Winslow, E. B. y Flanagan, C. (1999). A prospective study of the effects of marital status and family relations on young children's adjustment among African American and European American families. *Child Development, 70,* 742–755.

Shaw, M. L. (2003). Creativity and whole language. En J. Houtz, *The educational psychology of creativity.* Cresskill, NJ: Hampton Press.

Shaywitz, S. (2004). *Overcoming dyslexia: A new and complete science-based program for reading problems at any level.* New York: Vintage.

Shea, J. D. (1985). Studies of cognitive development in Papua New Guinea. *International Journal of Psychology, 20,* 34–61.

Shea, K. M., Wilcox, A. J. y Little, R. E. (1998). Postterm delivery: A challenge for epidemiologic research. *Epidemiology, 9,* 199–204.

Shealy, C. N. (1995). From Boys Town to Oliver Twist: Separating fact from fiction in welfare reform and out of home placement of children and youth. *American Psychologist, 50,* 565–580.

Sheets, R. H. y Hollins, E. R. (1999). *Racial and ethnic identity in school practices.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Shellenbarger, S. (9 de enero de 2004). Yes, that weird daycare center could scar your child, researchers say. *The Wall Street Journal,* p. D1.

Shenkin, S. D., Starr, J. M. y Deary, I. J. (2004). Birth weight and cognitive ability in childhood: A systematic review. *Psychological Bulletin, 130,* 989–1013.

Shi, L. (2003). Facilitating constructive parent child play: Family therapy with young children. *Journal of Family Psychotherapy, 14,* 19–31.

Shin, H. B. y Bruno, R. (2003). *Language use and English speaking ability: 2000.* Washington, DC: U.S. Census Bureau.

Shiner, R., Masten, A. y Roberts, J. (2003). Childhood personality foreshadows adult personality and life outcomes two decades later. *Journal of Personality, 71,* 1145–1170.

Shiono, P. H. y Behrman, R. E. (1995). Low birth weight: Analysis and recommendations. *Future of Children, 5,* 4–18.

Shonk, S. M. y Cicchetti, D. (2001). Maltreatment, competency deficits, and risk for academic and behavioral maladjustment. *Developmental Psychology, 37,* 3–17.

Shrum, W., Cheek, N., Jr. y Hunter, S. M. (1988). Friendship in school: Gender and racial homophily. *Sociology of Education, 61,* 227–239.

Shulman, S. y Ben-Artzi, E. (2003). Age-related differences in the transition from adolescence to adulthood and links with family relationships. *Journal of Adult Development, 10,* 217–226.

Shurkin, J. N. (1992). *Terman's kids: The groundbreaking study of how the gifted grow up.* Boston: Little, Brown.

Shute, N. (10 de noviembre de 1997). No more hard labor. *U.S. News & World Report,* 92–95.

Sieber, J. E. (2000). Planning research: Basic ethical decision making. En B. D. Sales y S. Folkman (eds.), *Ethics in research with human participants.* Washington, DC: American Psychological Association.

Siegal, M. (1997). *Knowing children: Experiments in conversation and cognition* (2a ed.). Hove, England: Psychology Press/Erlbaum, Taylor & Francis.

Siegel, L. S. (1989). A reconceptualization of prediction from infant test scores. En M. H. Bornstein y N. A. Krasnegor (eds.), *Stability and continuity in mental development: Behavioral and biological perspectives.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Siegler, R. (2003). Thinking and intelligence. En M. Bornstein y L. Davidson (Eds.), *Well-being: Positive development across the life course* (pp. 311–320). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Siegler, R. S. (1994). Cognitive variability: A key to understanding cognitive development. *Current Directions in Psychological Science, 3,* 1–5.

Siegler, R. S. (1995). How does change occur? A microgenetic study of number conservation. *Cognitive Psychology, 28,* 225–273.

Siegler, R. S. (1998). Children's thinking (3a ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Siegler, R. S. y Ellis, S. (1996). Piaget on childhood. *Psychological Science, 7,* 211–215.

Siegler, R. S. y Richards, D. (1982). The development of intelligence. En R. Sternberg (ed.), *Handbook of human intelligence.* London: Cambridge University Press.

Sigman, M. (1993). Nutrition and child development: More food for thought. *Current Directions in Psychological Science, 4,* 52–55.

Sigman, M., Cohen, S. E. y Beckwith, L. (1997). Why does infant attention predict adolescent intelligence? *Infant Behavior & Development, 20,* 133–140.

Silbereisen, R., Peterson, A., Albrecht, H. y Kracke, B. (1989). Maturational timing and the development of problem behavior: Longitudinal studies in adolescence. *Journal of Early Adolescence, 9,* 247.

Silverstein, L. B. y Auerbach, C. F. (1999). Deconstructing the essential father. *American Psychologist, 54,* 397–407.

Silverthorn, P. y Frick, P. J. (1999). Developmental pathways to antisocial behavior: The delayed-onset pathway in girls. *Development & Psychopathology, 11,* 101–126.

Simcoek, G. y Hayne, H. (2002). Breaking the barrier? Children fail to translate their preverbal memories into language. *Psychological Science, 13,* 225–231.

Simmons, R. (2002). *Odd girl out: The hidden culture of aggression in girls.* Orlando, FL: Harcourt.

Simmons, R. y Blyth, D. (1987). *Moving into adolescence.* Hawthorne, NY: Aldine de Gruyter.

Simons, S. H., van Dijk, M., Anand, K. S., Roofthooft, D., van Lingen, R. A. y Tibboel, D. (2003). Do we still hurt newborn babies? A prospective study of procedural pain and analgesia in neonates. *Archives of Pediatrics and Adolescence, 157,* 1058–1064.

Simpson, R. y Otten, K. (2005). Structuring behavior management strategies and building social competence. En D. Zager ed., *Autism spectrum disorders: Identification, education, and treatment* (3a ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Singer, D. G. y Singer, J. L. (eds.). (2000). *Handbook of children and the media.* Thousand Oaks, CA: Sage.

Singer, L. T., Arendt, R., Minnes, S., Farkas, K. y Salvator, A. (2000). Neurobehavioral outcomes of cocaine-exposed infants. *Neurotoxicology & Teratology, 22,* 653–666.

Singleton, L. C. y Asher, S. R. (1979). Racial integration and children's peer preferences. *Child Development, 50,* 936–941.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior.* New York: Appleton Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1975). The steep and thorny road to a science of behavior. *American Psychologist, 30,* 42–49.

Skinner, J. D., Ziegler, P., Pac, S. y Devaney, B. (2004). Meal and snack patterns of infants and toddlers. *Journal of the American Dietary Association, 104,* 565–570.

Skipper, J. K. y Nass, G. (1966). Dating behavior: A framework of analysis and an illustration. *Journal of Marriage and the Family, 28,* 412–420.

Slater, A. y Johnson, S. P. (1998). Visual sensory and perceptual abilities of the newborn: Beyond the blooming, buzzing confusion. En E. Simon y G. Butterworth (eds.), *The development of sensory, motor and cognitive capacities in early infancy: From perception to cognition.* Philadelphia: Psychology Press.

Slater, A., Mattock, A. y Brown, E. (1990). Size constancy at birth: Newborn infants' responses to retinal and real size. *Journal of Experimental Child Psychology, 49,* 314–322.

Slater, M., Henry, K. y Swaim, R. (2003). Violent media content and aggressiveness in adolescents: A downward spiral model. *Communication Research, 30,* 713–736.

Slavin, R. E. (1995). Enhancing intergroup relations in schools: Cooperative learning and other strategies. En W. D. Hawley y A. W. Jackson (eds.), *Toward a common destiny: Improving race and ethnic relations in America.* San Francisco: Jossey-Bass.

Sleek, S. (junio de 1997). Can "emotional intelligence" be taught in today's schools? *APA Monitor,* pp. 25.

Smetana, J., Daddis, C. y Chuang, S. (2004). "Clean your room!" A longitudinal investigation of adolescent parent conflict and conflict resolution in middle class African American families. *Journal of Adolescent Research, 18,* 631–650.

Smetana, J. G. (1995). Parenting styles and conceptions of parental authority during adolescence. *Child Development 66,* 299–316.

Smetana, J. G. (2005). Adolescent parent conflict: Resistance and subversion as developmental process. En L. Nucci (ed.), *Conflict, contradiction, and contrarian elements in moral development and education.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Smetana, J. G., Yau, J. y Hanson, S. (1991). Conflict resolution in families with adolescents. *Journal of Research on Adolescence, 1,* 189–206.

Smith, G. C., Pell, S. P. y Dobbie, R. (2003). Interpregnancy interval and risk of preterm birth and neonatal death. *British Medical Journal, 327,* 313–316.

Smith, J. (7 de abril de 2005). Coaches help mom, dad see "big picture" in parenting. *The Oregonian,* p. B.

Smith, P. y Drew, L. (2002). Grandparenthood. En M. Bornstein (ed.), *Handbook of parenting. Vol. 3: Being and becoming a parent* (2a ed., pp. 141–172). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Smith, P. K., Pepler, D. y Rigby, K. (eds.). (2004). *Bullying in schools: How successful can interventions be?* New York: Cambridge University Press.

Smith, R. (marzo de 1999). The timing of birth. *Scientific American,* pp. 68–75.

Smith, R. J., Bale, J. F., Jr. y White, K. R. (2 de marzo de 2005). Sensorineural hearing loss in children. *Lancet, 365,* 879–890.

Smuts, A. B. y Hagen, J. W. (1985). History of the family and of child development: Introduction to Part 1. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 50(4–5,* Serial No. 211).

Snarey, J. R. (1995). In a communitarian voice: The sociological expansion of Kohlbergian theory, research, and practice. En W. M. Kurtines y J. L. Gerwirtz (Eds.). *Moral development: An introduction.* Boston: Allyn y Bacon.

Snyder, J., Cramer, A. y Afrank, J. (2005). The contributions of ineffective discipline and parental hostile attributions of child misbehavior to the development of conduct problems at home and school. *Developmental Psychology, 41,* 30–41.

Socolar, R. R. S. y Stein, R. E. K. (1995). Spanking infants and toddlers: Maternal belief and practice. *Pediatrics, 95,* 105–111.

Soken, N. H. y Pick, A. D. (1999). Infants' perception of dynamic affective expressions: Do infants distinguish specific expressions? *Child Development, 70,* 1275–1282.

Solomon, G. E. A. y Cassimatis, N. L. (1999). On facts and conceptual systems: Young children's integration of their understandings of germs and contagion. *Developmental Psychology, 35,* 113–126.

Sophian, C., Garyantes, D. y Chang, C. (1997). When three is less than two: Early developments in children's understanding of fractional quantities. *Developmental Psychology, 33,* 731–744.

Sorensen, K. (1992). Physical and mental development of adolescent males with Klinefelter syndrome. *Hormone Research, 37* (Suplemento 3), 55–61.

Sorensen, T., Nielsen, G., Andersen, P. y Teasdale, T. (1988). Genetic and environmental influences on premature death in adult adoptees. *New England Journal of Medicine, 318,* 727–732.

Sotiriou, A. y Zafiropoulou, M. (2003). Changes of children's self concept during transition from kindergarten to primary school. Psychology: *The Journal of the Hellenic Psychological Society, 10,* 96–118.

Sotos, J. F. (1997). Overgrowth: Section IV: Genetic disorders associated with overgrowth. *Clinical Pediatrics, 36,* 37–49.

Sousa, D. A. *How the brain learns to read.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Soussignan, R., Schaal, B., Marlier, L. y Jiang, T. (1997). Facial and autonomic responses to biological and artificial olfactory stimuli in human neonates: Re-examining early hedonic discrimination of odors. *Physiology and Behavior, 62,* 745–758.

Sowell, E. R., Peterson, B. S., Thompson, P. M., Welcome, S. E., Henkenius, A. L. y Toga, A. W. (2003). Mapping cortical change across the human life span. *Nature Neuroscience, 6,* 309–315.

Sowell, E. R., Thompson, P. M., Tessner, K. D. y Toga, A. W. (2001). Mapping continued brain growth and gray matter density reduction in dorsal frontal cortex: Inverse relationships during postadolescent brain maturation. *Journal of Neuroscience, 21,* 8819–8829.

Spear, L. P. (2002). The adolescent brain and the college drinker: Biological basis of propensity to use and misuse alcohol [Edición especial]. *Journal of Studies on Alcohol, 14* (suplemento), 71–81.

Spearman, C. (1927). *The abilities of man.* London: Macmillan.

Spector, H. (6 de febrero de 2005). Awaiting a cancer cure: Mother's last hope is experimental gene therapy for her son. *Cleveland Plain Dealer,* A1.

Spelke, E. (1987). The development of intermodal perception. En P. Salapatek y L. Cohen (eds.), *Handbook of infant perception* (vol. 2). Orlando, FL: Academic Press.

Spelke, E. S. (1991). Physical knowledge in infancy: Reflections on Piaget's theory. En S. Carey y R. Gelman (eds.), *The epigenesis of mind.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Spencer, J. (2001). How to battle school violence. *MSNBC News.* Retrieved from http://www.msnbc.com/news/.

Spencer, M. B. (1991). Identity, minority development of. En R. M. Lerner, A. C. Petersen y J. Brooks-Gunn (eds.), *Encyclopedia of adolescence* (vol. 1). New York: Garland.

Spencer, M. B. y Dornbusch, S. M. (1990). Challenges in studying minority youth. En S. Feldman y G. Elliott (eds.), *At the threshold: The developing adolescent.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Spencer, N. (2001). The social patterning of teenage pregnancy. *Journal of Epidemiology & Community Health, 55,* 5.

Spiegel, D. (1993). Social support: How friends, family, and groups can help. En D. Goleman y J. Gurin (eds.), *Mind-body medicine.* Yonkers, NY: Consumer Reports Books.

Spielman, D. A. y Staub, E. (2003). Reducing boy's aggression: Learning to fulfill basic needs constructively. En E. Staub (ed.), *The Psychology of Good and Evil.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Spira, A., Bajos, N., Bejin, A. y Beltzer, N. (1992). AIDS and sexual behavior in France. *Nature, 360,* 407–409.

Springen, K. (2000). The circumcision decision [Edición especial: *Your Child.*] *Newsletter,* p. 50.

Springen, K. (16 de octubre de 2000). On spanking. *Newsweek,* p. 64.

Springer, S. P. y Deutsch, G. (1989). *Left brain, right brain* (3a ed.). New York: Freeman.

Squire, L. R. y Knowlton, B. J. (1995). Memory, hippocampus and brain systems. En M. S. Gazzaniga (ed.), *Cognitive neurosciences.* Cambridge, MA: The MIT Press.

Sroufe, L. A. (1994). Pathways to adaptation and maladaptation: Psychopathology as developmental deviation. En D. Cicchetti (ed.), *Developmental psychopathology: Past, present, and future.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Sroufe, L. A. (1996). *Emotional development: The organization of emotional life in the early years.* New York: Oxford University Press.

Stacy, A. W., Sussman, S., Dent, C. W., Burton, D., et al. (1992). Moderators of peer social influence in adolescent smoking. *Personality & Social Psychology Bulletin, 18,* 163–172.

Stadler, A. C., Gorski, P. A. y Brazelton, T. B. (1999). Toilet training methods, clinical interventions, and recommendations. *Pediatrics, 104,* 1359–1361.

Staniek, K. (1978). Das Überreichen von Gaben: Funktion und Entwicklung in den ersten Lebensjahren. *Zeitschrift fur-Entwicklungpsychologie und Pedagogische Psychologie, 10,* 103–113.

Staub, E. (1977). A child in distress: The influence of nurturance and modeling on children's attempts to help. *Developmental Psychology, 5,* 124–133.

Standenmier, J. L., Jr. (1999). Children and computers. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 38,* 5.

Stanton, H. (2005). Mammalian sleep. *Naturwissenschaften, 35,* 15.

Stedman, L. C. (1997). International achievement differences: An assessment of a new perspective. *Educational Researcher, 26,* 4–15.

Steele, C. M. (1997). A threat in the air: How stereotypes shape the intellectual identities and performance of women and African Americans. *American Psychologist, 52,* 613–629.

Steele, C. M. y Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology, 69,* 797–811.

Stein, J. A., Lu, M. C. y Gelberg, L. (2000). Severity of homelessness and adverse birth outcomes. *Health Psychology, 19,* 524–534.

Stein, J. H. y Reiser, L. W. (1994). A study of white middle-class adolescent boys' responses to "semenarche" (the first ejaculation). *Journal of Youth and Adolescence, 23,* 373–384.

Stein, M. T., Kennell, J. H. y Fulcher, A. (2003). Benefits of a doula present at the birth of a child. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 24,* 195–198.

Stein, Z., Susser, M., Saenger, G. y Marolla, F. (1975). *Famine and human development: The Dutch hunger winter of 1944–1945.* New York: Oxford University Press.

Steinberg, L. (1993). *Adolescence.* New York: McGraw Hill.

Steinberg, L. (2 de enero de 1997). Turning words into meaning. *The New York Times,* pp. B1–B2.

Steinberg, L., Dornbusch, S. M. y Brown, B. B. (1992). Ethnic differences in adolescent achievement: An ecological perspective. *American Psychologist, 47,* 723–729.

Steinberg, L., Lamborn, S. D., Darling, N., Mounts, N. S. y Dornbusch, S. M. (1994). Over time changes in adjustment and competence among adolescents from authoritative, authoritarian, indulgent, and neglectful families. *Child Development, 65,* 754–770.

Steinberg, L. y Silverberg, S. (1986). The vicissitudes of autonomy in early adolescence. *Child Development, 57,* 841–851.

Steinberg, L. D. y Scott, S. S. (2003). Less guilty by reason of adolescence: Developmental immaturity, diminished responsibility, and the juvenile death penalty. *American Psychologist, 58,* 1009–1018.

Steiner, J. E. (1979). Human facial expressions in response to taste and smell stimulation. *Advances in Child Development and Behavior, 13,* 257.

Steinhausen, H. C. y Spohr, H. L. (1998). Long-term outcome of children with fetal alcohol syndrome: Psychopathology, behavior, and intelligence. *Alcoholism, Clinical & Experimental Research, 22,* 334–338.

Sternberg, G. (2003). Effects of Maternal inattentiveness on infant social referencing. *Infant & Child Development, 12,* 399–419.

Sterri, A. O. y Spelke, E. S. (1988). Haptic perception of objects in infancy. *Cognitive Psychology, 20,* 1–23.

Sternberg, R. (2003a). A broad view of intelligence: The theory of successful intelligence. *Consulting Psychology Journal: Practice & Research, 55,* 139–154.

Sternberg, R. (2003b) Our research program validating the triarchic theory of successful intelligence: Reply to Gottfredson. *Intelligence, 31,* 399–413.

Sternberg, R. J. (1987). Liking versus loving: A comparative evaluation of theories. *Psychological Bulletin, 102,* 331–345.

Sternberg, R. J. (1990). *Metaphors of mind: Conceptions of the nature of intelligence.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (1991). Theory based testing of intellectual abilities: Rationale for the Sternberg triarchic abilities test. En H. A. H. Rowe (Ed.), *Intelligence: Reconceptualization and measurement.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Sternberg, R. J. (1995). For whom The Bell Curve tolls: A review of *The Bell Curve. Psychological Science, 6,* 257–261.

Sternberg, R. J. (1997). Intelligence and lifelong learning: What's new and how can we use it? *American Psychologist, 52,* 1134–1139.

Sternberg, R. J. (2003). The triarchic theory of successful intelligence. En D. P. Flanagan y P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues.* New York: Guilford Press.

Sternberg, R. J., Conway, B. E., Ketron, J. L. y Bernstein, M. (1981). Peoples' conceptions of intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology, 41,* 37–55.

Sternberg, R. J. y Grigorenko, E. L. (eds.). (1996). *Intelligence, heredity, and environment.* New York: Cambridge University Press.

Stevenson, H. W., Chen, C. y Lee, S. Y. (1992). A comparison of the parent child relationship in Japan and the United States. En L. L. Roopnarine y D. B. Carter (eds.), *Parent-child socialization in diverse cultures.* Norwood, NJ: Ablex.

Stevenson, H. W. y Lee, S. (1996). The academic achievement of Chinese students. En M. H. Bond (ed.), *Handbook of Chinese psychology.* London: Oxford University Press.

Stevenson, H. W., Lee, S. y Mu, X. (2000). Successful achievement in mathematics: China and the United States. En C. E. M. van Lieshout y P. G. Heymans (eds.), *Developing talent across the life span.* Philadelphia: Psychology Press.

Stevenson, H. W. y Lee, S. Y. (1990). Contexts of achievement: A study of American, Chinese, and Japanese children. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 55,* 1–123.

Stewart, M., Scherer, J. y Lehman, M. (2003). Perceived effects of high frequency hearing loss in a farming population. *Journal of the American Academy of Audiology, 14,* 100–108.

Stice, E. (2003). Puberty and body image. En C. Hayward (ed.), *Gender differences at puberty.* New York: Cambridge University Press.

Stice, E., Presnell, K. y Bearman, K. (2001). Relation of early menarche to depression, eating disorders, substance abuse, and comorbid psychopathology among adolescent girls. *Developmental Psychology, 37,* 608–619.

Stice, E. y Shaw, H. (2004). Eating disorder prevention programs: A meta analytic review. *Psychological Bulletin, 130,* 206–227.

Stipek, D. (2002). At what age should children enter kindergarten? A question for policy makers and parents. *Social Policy Report, 16,* 3–16.

Stolberg, S. G. (8 de abril de 1998). Rise in smoking by young Blacks erodes a success story in health. *The New York Times,* p. A1.

Stolberg, S. G. (8 de agosto de 1999). Black mothers' mortality rate under scrutiny. *The New York Times,* pp. 1, 18.

Stolberg, S. G. (15 de agosto de 2001). Researchers discount a caution in debate over cloned humans. *The New York Times,* p. A18.

Stone, C. (2003). Counselors as advocates for gay, lesbian, and bisexual youth: A call for equity and action. *Journal of Multicultural Counseling & Development, 31*, 143-155.

Storfer, M. (1990). *Intelligence and giftedness: The contributions of heredity and early environment*. San Francisco: Jossey-Bass.

Strauch, B. (10 de agosto de 1997). Use of antidepression medicine for young patients has soared. *The New York Times*, p. A1, A24.

Straus, M. A. y Gelles, R. J. (eds.). (1990). *Physical violence in American families*. New Brunswick, NJ: Transaction.

Straus, M. A., Gelles, R. J. y Steinmetz, S. K. (2004). The marriage license as a hitting license. En M. Silberman (ed.), *Violence and society: A reader*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Straus, M. A. y McCord, J. (1998). Do physically punished children become violent adults? En S. Nolen-Hoeksema (ed.), *Clashing views on abnormal psychology: A taking sides custom reader* (pp. 130-155). Guilford, CT: Dushkin/McGraw Hill.

Straus, M. A., Sugarman, D. B. y Giles-Sims, J. (1997). Spanking by parents and subsequent antisocial behavior of children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 151*, 761-767.

Streissguth, A. (1997). *Fetal alcohol syndrome: A guide for families and communities*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

Streissguth, A. P., Randels, S. P. y Smith, D. F. (1991). A test retest study of intelligence in patients with fetal alcohol syndrome: Implications for care. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 30*, 584-587.

Strelau, J. (1998). *Temperament: A psychological perspective*. New York: Plenum.

Stroh, L. K., Langlands, C. L. y Simpson, P. A. (2004). Shattering the glass ceiling in the new millennium. En M. S. Stockdale y F. J. Crosby (eds.), *Psychology and management of workplace diversity*. Malden, MA: Blackwell Publishers.

Sugarman, S. (1988). Piaget's construction of the child's reality. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Suitor, J. J., Minyard, S. A. y Carter, K. S. (2001). "Did you see what I saw?" Gender differences in perceptions of avenues to prestige among adolescents. *Sociological Inquiry, 71*, 437-454.

Sullivan, K. (2000). *The anti-bullying handbook*. New York: Oxford University Press.

Sullivan, M. y Lewis, M. (2003). Contextual determinants of anger and other negative expressions in young infants. *Developmental Psychology, 39*, 693-705.

Sullivan, M. W., Rowe-Collier, C. K. y Tynes, D. M. (1979). A conditioning analysis of infant long-term memory. *Child development, 50*, 152-162.

Suls, J. y Wills, T. A. (eds.). (1991). *Social comparison: Contemporary theory and research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Sulzer-Azaroff, B. y Mayer, R. (1991). *Behavior analysis and lasting change*. New York: Holt.

Summers, J., Schallert, D. y Ritter, P. (2004). The role of social comparison in students' perceptions of ability: An enriched view of academic motivation in middle school students. *Contemporary Educational Psychology, 29*, 510-523.

Super, C. M. (1976). Environmental effects on motor development: A case of African infant precocity. *Developmental Medicine and Child Neurology, 18*, 561-576.

Super, C. M. y Harkness, S. (1982). The infant's niche in rural Kenya and metropolitan America. En L. Adler (ed.), *Issues in cross-cultural research*. New York: Academic Press.

Suskind, R. (1999). *A hope in the unseen: An American odyssey from the inner city to the Ivy League*. New York: Broadway Books.

Sutherland, R., Pipe, M. y Schick, K. (2003). Knowing in advance: The impact of prior event information on memory and event knowledge. *Journal of Experimental Child Psychology, 84*, 244-263.

Sutton, J. (2002). Cognitive conceptions of language and the development of autobiographical memory. *Language & Communication, 22*, 375-390.

Suzuki, L. y Aronson, J. (2005). The cultural malleability of intelligence and its impact on the racial/ethnic hierarchy. *Psychology, Public Policy, and Law, 11*, 320-327.

Swain, J. (2004). Is placement in the least restrictive environment a restricted debate? *PsycCRITIQUES, 23*-30.

Swanson, H., Saez, L. y Gerber, M. (2004). Literacy and cognitive functioning in bilingual and nonbilingual children at or not at risk for reading disabilities. *Journal of Educational Psychology, 96*, 3-18.

Swanson, L. A., Leonard, L. B. y Gandour, J. (1992). Vowel duration in mothers' speech to young children. *Journal of Speech and Hearing Research, 35*, 617-625.

Swendsen, J. D. y Mazure, C. M. (2000). Life stress as a risk factor for postpartum depression: Current research and methodological issues. *Clinical Psychology: Science and Practice, 7*, 17-31.

Swiatek, M. (2002). Social coping among gifted elementary school students. *Journal for the Education of the Gifted, 26*, 65-86.

Taddio, A., Shah, V. y Gilbert-MacLeod, C. (2002). Conditioning and hyperalgesia in newborns exposed to repeated heel lances. *Journal of the American Medical Association, 288*, 857-861.

Tajfel, H. (1982). *Social identity and intergroup relations*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Tajfel, H. (1982). *Social identity and intergroup relations*. London: Cambridge University Press.

Takahashi, K. (1986). Examining the Strange Situation procedure with Japanese mothers and 12-month-old infants. *Developmental Psychology, 22*, 265-270.

Tamis-LeMonda, C. S. y Bornstein, M. H. (1994). Antecedents of exploratory competence at one year. *Infant Behavior and Development, 16*, 423-439.

Tamis-LeMonda, C. S. y Cabrera, N. (1999). Perspectives on father involvement: Research and policy. *Social Policy Report, 13*, 1-31.

Tamis-LeMonda, C. S. y Cabrera, N. (eds.). (2002). *The handbook of father involvement: Multidisciplinary perspectives*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Tan, H., Wen, S. W., Mark, W., Fung, K. F., Demissie, K. y Rhoads, G. G. (2004). The association between fetal sex and preterm birth in twin pregnancies. *Obstetrics and Gynecology, 103*, 327-332.

Tangney, J. y Bearing, R. (2002). Gender differences in morality. En R. Bornstein y J. Masting (eds.), *The psychodynamics of gender and gender role*. Washington, DC: American Psychological Association.

Tannen, D. (1991). *You just don't understand*. New York: Ballantine.

Tanner, E. y Finn-Stevenson, M. (2002). Nutrition and brain development: Social policy implications. *American Journal of Orthopsychiatry, 72*, 182-193.

Tanner, J. (1972). Sequence, tempo, and individual variation in growth and development of boys and girls aged twelve to sixteen. En J. Kagan y R. Coles (eds.), *Twelve to sixteen: Early adolescence*. New York: Norton.

Tanner, J. M. (1978). *Education and physical growth* (2a ed.). New York: International Universities Press.

Tappan, M. B. (1997). Language, culture and moral development: A Vygotskian perspective. *Developmental Review, 77*, 199-212.

Tardif, T. (1996). Nouns are not always learned before verbs: Evidence from Mandarin speakers' early vocabularies. *Developmental Psychology, 32*, 492-504.

Tardif, T., Wellman, H. M. y Cheung, K. M. (2004). False belief understanding in Cantonese-speaking children. *Journal of Child Language, 31*, 779-800.

Tartamella, L., Herscher, E. y Woolston, C. (2005). *Generation extra large: Rescuing our children from the epidemic of obesity*. New York: Basic.

Taylor, D. M. (2002). *The quest for identity: From minority groups to Generation Xers*. Westport, CT: Praeger Publishers/Greenwood Publishing.

Taylor, H. G., Klein, N., Minich, N. M. y Hack, M. (2000). Middle-school-age outcomes in children with very low birthweight. *Child Development, 71*, 1495-1511.

Taylor, R. L. y Rosenbach, W. E. (2005). *Military leadership: In pursuit of excellence* (5a ed.). Boulder, CO, US: Westview Press, 2005.

Taylor, S. E. (1991). *Health psychology* (2a ed.). New York: McGraw-Hill.

Teerikangas, O. M., Aronen, E. T., Martin, R. P. y Huttunen, M. O. (1998). Effects of infant temperament and early intervention on the psychiatric symptoms of adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 37*, 1070-1076.

Teicher, M. H., Anderson, S. L., Polcari, A., Anderson, C. M. y Navalta, C. P. (2002). Developmental neurobiology of childhood stress and trauma. *Psychiatric Clinics of North America, 25*, 397-426.

Teicher, M. H., Anderson, S. L., Polcari, A., Anderson, C. M., Navalta, C. P. y Kim, D. M. (2003). The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment. *Neuroscience and Biobehavioral Review, 27*, 33-44.

Tellegen, A., Lykken, D. T., Bouchard, T. J., Jr., Wilcox, K. J., Segal, N. L. y Rich, S. (1988). Personality similarity in twins reared apart and together. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 1031-1039.

Tenenbaum, H. R. y Leaper, C. (1998). Gender effects on Mexican-descent parents' questions and scaffolding during toy play: A sequential analysis. *First Language, 18*, 129-147.

Tenenbaum, H. R. y Leaper, C. (2003). Parent child conversations about science: The socialization of gender inequities? *Developmental Psychology, 39*, 34-47.

Terman, D. L., Larner, M. B., Stevenson, C. S. y Behrman, R. E. (1996). Special education for students with disabilities: Analysis and recommendations. *Future of Children, 6*, 4-24.

Terman, L. M. y Oden, M. H. (1959). *The gifted group at mid-life: Thirty-five years follow-up of the superior child*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Termin, N. T. y Lard, C. E. (1988). Infants' responses to their mothers' expressions of joy and sadness. *Developmental Psychology, 24*, 223-229.

Terry, D. (12 de diciembre de 1994). When the family heir loom is homicide. *The New York Times*, pp. A1, B7.

Terry, D. (11 de agosto de 2000). U.S. child poverty rate fell as economy grew, but is above 1979 level. *The New York Times*, p. A10.

Tesman, J. R. y Hills, A. (1994). Developmental effects of lead exposure in children. *Social Policy Report, 8*, 1-17.

Tesser, A., Felson, R. B. y Suls, J. M. (eds.). (2000). *Psychological perspectives on self and identity*. Washington, DC: American Psychological Association.

Tharp, R. G. (1989). Psychocultural variables and constants: Effects on teaching and learning in schools: Children and their development: Knowledge base, research agenda, and social policy application [Edición especial]. *American Psychologist, 44*, 349-359.

The Psychological Corporation. (1990). *Wechler Intelligence Scales for Children-Revised (WISC-IV)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Thelen, E. (1994). Three month old infants can learn task specific patterns of interlimb coordination. *Psychological Science, 5*, 280-285.

Thelen, E. (2002). Motor development as foundation and future of developmental psychology. En W. W. Hartup, W. Willard y R. K. Silbereisen (eds.), *Growing points in developmental science: An introduction*. Philadelphia: Psychology Press.

Thelen, E. y Bates, E. (2003). Connectionism and dynamic systems: Are they really different? *Developmental Science, 6*, 378-391.

Thiessen, E. D., Hill, E. A. y Saffran, J. R. (2005). Infant-directed speech facilitates word segmentation. *Infancy, 7*, 53-71.

Thoman, E. B. y Whitney, M. P. (1990). Behavioral states in infants: Individual differences and individual analyses. En J. Colombo y J. Fagen (eds.), *Individual differences in infancy: Reliability, stability, prediction* (pp. 115-136). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Thomas, A. y Chess, S. (1977). *Temperament and development*. New York: Brunner-Mazel.

Thomas, A. y Chess, S. (1980). *The dynamics of psychological development*. New York: Brunner-Mazel.

Thomas, A., Chess, S. y Birch, H. G. (1968). *Temperament and behavior disorders in children*. New York: New York University Press.

Thomas, P. (6 de septiembre de 1994). Washington's infant mortality rate, more than twice the U.S. average, reflects urban woes. *The Wall Street Journal*, p. A14.

Thomas, R. M. (2001). *Recent human development theories.* Thousand Oaks, CA: Sage.

Thompson, R., Easterbrooks, M. y Padilla Walker, L. (2003). Social and emotional development in infancy. En R. Lerner y M. Easterbrooks (eds.), *Handbook of psychology: Developmental psychology* (vol. 6, pp. 91–112). New York: Wiley.

Thompson, R. A. y Limber, S. P. (1990). Social anxiety in infancy: Stranger and separation reactions. En H. Leitenberg (ed.), *Handbook of social and evaluation anxiety.* New York: Plenum.

Thompson, R. A. y Nelson, C. A. (2001). Developmental science and the media. *American Psychologist, 56,* 5–15.

Thompson, W. C., Clarke-Stewart, K. A. y Lepore, S. J. (1997). What did the janitor do? Suggestive interviewing and the accuracy of children's accounts. *Law & Human Behavior, 21,* 405–426.

Thomson, J. A., Ampofo-Boateng, K., Lee, D. N., Grieve, R., Pikaitis, T. K. y Demetre, J. D. (1998). The effectiveness of parents in promoting the development of road crossing skills in young children. *British Journal of Educational Psychology, 68,* 475–491.

Thornberry, T. P. y Krohn, M. D. (1997). Peers, drug use, and delinquency. En D. M. Stoff, J. Breiling y J. D. Maser (eds.), *Handbook of antisocial behavior* (pp. 218–233). New York: Wiley.

Thorne, B. (1986). Girls and boys together, but mostly apart. En W. W. Hartup y Z. Rubin (eds.), *Relationships and development* (pp. 167–184). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Thurlow, M. L., Lazarus, S. S. y Thompson, S. J. (2005). State policies on assessment participation and accommodations for students with disabilities. *Journal of Special Education, 38,* 232–240.

Timoff, R. y Juszyk, E. W. (1999). Some beginnings of word comprehension in 6 month olds. *Psychological Science, 10,* 172–175.

Tinsley, B., Lees, N. y Sumartojo, E. (2004). Child and adolescent HIV risk: Familial and cultural perspectives. *Journal of Family Psychology, 18,* 208–224.

Tobin, J. J., Wu, D. Y. H. y Davidson, D. H. (1989). *Preschool in three cultures: Japan, China, and the United States.* New Haven, CT: Yale University Press.

Toch, T. (2 de enero de 1995). Kids and marijuana: The glamour is back. *U.S. News & World Report,* p. 12.

Toga, A. W. y Thompson, P. M. (2003). Temporal dynamics of brain anatomy. *Annual Review of Biomedical Engineering, 5,* 119–145.

Tolchinsky, L. (2003). *The cradle of culture and what children know about writing and numbers before being taught.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Tomblin, J. B., Hammer, C. S. y Zhang, X. (1998). The association of prenatal tobacco use and SLI. *International Journal of Language and Communication Disorders, 33,* 357–368.

Tomlinson-Keasey, C. (1985). *Child development: Psychological, sociological, and biological factors.* Homewood, IL: Dorsey.

Tongsong, T., Iamthongin, A., Wanapirak, C., Piyamongkol, W., Sirichotiyakul, S., Boonyanurak, P., et al. (2005). Accuracy of fetal heart rate variability interpretation by obstetricians using the criteria of the National Institute of Child Health and Human Development compared with computer-aided interpretation. *Journal of Obstetric and Gynaecological Research, 31,* 68–71.

Toschke, A. M., Grote, V., Koletzko, B. y von Kries, R. (2004). Identifying children at high risk for overweight at school entry by weight gain during the first 2 years. *Archives of Pediatric Adolescent, 158,* 449–452.

Towse, J. y Cowan, N. (2005). Working memory and its relevance for cognitive development. In W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler y B. Sodian (eds.), *Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Trainor, L. y Desjardins, R. (2002). Pitch characteristics of infant-directed speech affect infants' ability to discriminate vowels. *Psychonomic Bulletin & Review, 9,* 335–340.

Trainor, L. J., Austin, C. M. y Desjardins, R. N. (2000). Is infant-directed speech prosody a result of the vocal expression of emotion? *Psychological Science, 11,* 188–195.

Treasure, J. y Tiller, J. (1993). The aetiology of eating disorders: Its biological basis. *International Review of Psychiatry, 5,* 23–31.

Treffers, P. E., Eskes, M., Kleiverda, G. y van Alten, D. (1990). Home births and minimal medical interventions. *Journal of the American Medical Association, 2624,* 2203, 2207–2208.

Trehub, S. E. (2003). The developmental origins of musicality. *Nature Neuroscience, 6,* 669–673.

Trehub, S. E., Schneider, B. A., Morrongiello, B. A. y Thorpe, L. A. (1988). Auditory sensitivity in school age children. *Journal of Experimental Child Psychology, 46,* 272–285.

Trehub, S. E., Schneider, B. A., Morrongiello, B. A. y Thorpe, L. A. (1989). Developmental changes in high-frequency sensitivity. *Audiology, 28,* 241–249.

Tremblay, R. E. (2001). The development of physical aggression during childhood and the prediction of later dangerousness. En G. F. Finard y L. Pagani (eds.), *Clinical assessment of dangerousness: Empirical contributions.* New York: Cambridge University Press.

Trickett, P. K., Kurtz, D. A. y Pizzigati, K. (2004). Resilient outcomes in abused and neglected children: Bases for strength based intervention and prevention policies. En K. I. Maton y C. J. Schellenbach (eds.), *Investing in children, youth, families and communities: Strength-based research and policy.* Washington, DC: American Psychological Association.

Tronick, E. (2003). Emotions and emotional communication in infants. En J. Raphael-Leff (ed.), *Parent–infant psychodynamics: Wild things, mirrors and ghosts* (pp. 35–53). London: Whurr Publishers.

Tronick, E. Z. (1998). Dyadically expanded states of consciousness and the process of therapeutic change. *Infant Mental Health Journal, 19,* 290–299.

Tronick, E. Z., Thomas, R. B. y Daltabuit, M. (1994). The Quechua manta pouch: A caretaking practice for buffering the Peruvian infant against the multiple stressors of high altitude. *Child Development, 65,* 1005–1013.

Tropp, L. (2003). The psychological impact of prejudice: Implications for intergroup contact. *Group Processes & Intergroup Relations, 6,* 131–149.

Tropp, L. y Wright, S. (2003). Evaluations and perceptions of self, ingroup, and outgroup: Comparisons between Mexican American and European American children. *Self & Identity, 2,* 203–221.

Trotter, A. (1 de diciembre de 2004). Web searches often overwhelm young researchers. *Education Week, 24,* 8.

Trzesniewski, K. H., Donnellan, M. B. y Robins, R. W. (2003). Stability of self-esteem across the life span. *Journal of Personality and Social Psychology, 84,* 205–220.

Tsao, F. M., Liu, H. M. y Kuhl, P. K. (2004). Speech perception in infancy predicts language development in the second year of life: A longitudinal study. *Child Development, 75,* 1067–1084.

Tsunoda, T. (1985). *The Japanese brain: Uniqueness and universality.* Tokyo: Taishukan.

Tudge, J. y Scrimsher, S. (2003). Lev S. Vygotsky on education: A cultural–historical, interpersonal, and individual approach to development. En B. Zimmerman (ed.), *Educational psychology: A century of contributions.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Turkheimer, E., Haley, A., Waldron, M., D'Onofrio, B. y Gottesman, I. I. (2003). Socioeconomic status modifies heritability of IQ in young children. *Psychological Science, 14,* 623–628.

Turner, J. C. y Onorato, R. S. (1999). Social identity, personality, and the self-concept: A self-categorizing perspective. En T. R. Tyler y R. M. Kramer (eds.), *The psychology of the social self: Applied social research.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Turner-Bowker, D. M. (1996). Gender stereotyped descriptors in children's picture books: Does "Curious Jane" exist in the literature? *Sex Roles, 35,* 461–488.

Twenge, J. M. y Campbell, W. K. (2001). Age and birth cohort differences in self esteem: A cross temporal meta analysis. *Personality and Social Psychology Review, 5,* 321–344.

Twenge, J. M. y Crocker, J. (2002). Race and self-esteem: Meta analyses comparing whites, blacks, Hispanics, Asians, and American Indians and comment on Gray-Little and Hafdahl (2000). *Psychological Bulletin, 128,* 371–408.

Tyre, P. y Scelfo, J. (22 de septiembre de 2003). Helping kids get fit. *Newsweek,* pp. 60–62.

Umana-Taylor, A. y Fine, M. (2004). Examining ethnic identity among Mexican-origin adolescents living in the United States. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences, 26,* 36–59.

Umana-Taylor, A. J., Diversi, M. y Fine, M. A. (2002). Ethnic identity and self esteem of Latino adolescents: Distinctions among the Latino populations. *Journal of Adolescent Research, 17,* 303–327.

UNAIDS & World Health Organization. (2001). *Cases of AIDS around the world.* New York: United Nations.

UNC Center for Civil Rights. (7 de enero de 2003). *The socioeconomic compositions of the public schools: A crucial consideration in student assignment policy.* Chapel Hill, NC: The University of North Carolina at Chapel Hill.

Underwood, M. (2003). *Social aggression among girls.* New York: Guilford.

Unger, R. y Crawford, M. (1992). *Women and gender: A feminist psychology* (2a ed.). New York: McGraw Hill.

Unger, R. y Crawford, M. (2004). *Women and gender: A feminist psychology* (4a ed.). New York: McGraw Hill.

Unger, R. K. (ed.). (2001). *Handbook of the psychology of women and gender.* New York: Wiley.

United Nations. (1990). *Declaration of the world summit for children.* New York: Author.

United Nations. (1991). *Declaration of the world summit for children.* New York: Author.

United Nations. (2004). *Hunger and the world's children.* New York: United Nations.

United Nations Children's Fund. (2005). *Childhood under threat.* New York: United Nations.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (1998). *Compendium of statistics on illiteracy.* Paris: Author.

United Nations World Food Programme. (2004). Tomado el 1 de marzo de 2004 de www.wfp.org.

Updegraff, K. A., Helms, H. M., McHale, S. M., Crouter, A. C., Thayer, S. M. y Sales, L. H. (2004). Who's the boss? Patterns for perceived control in adolescents' friendship. *Journal of Youth & Adolescence, 33,* 403–420.

Urberg, K., Luo, Q. y Pilgrim, C. (2003). A two stage model of peer influence in adolescent substance use: Individual and relationship specific differences in susceptibility to influence. *Addictive Behaviors, 28,* 1243–1256.

Urberg, K. A., Degirmencioglu, S. M. y Pilgrim, C. (1997). Close friend and group influence on adolescent cigarette smoking and alcohol use. *Developmental Psychology, 33,* 834–844.

U.S. Bureau of the Census. (1990). *Current population reports.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

U.S. Bureau of the Census. (2000). *Current population reports.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

U.S. Bureau of the Census. (2001a). *Living arrangements of children.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

U.S. Bureau of the Census. (2001b). *Statistical abstract of the United States, 2001.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

U.S. Bureau of the Census. (2004). *Current Population Survey, 2004 Annual Social and Economic Supplement.* Washington, DC: U.S. Bureau of the Census.

U.S. Census Bureau. (1997). *Poverty by educational attainment.* Washington, DC: U.S. Census Bureau.

U.S. Census Bureau. (1998). *Minority college enrollments.* Washington, DC: U.S. Census Bureau.

U.S. Census Bureau. (2000). The condition of education. *Current Population Surveys, October 2000.* Washington, DC: U.S. Census Bureau.

U.S. Census Bureau. (2003). *Population reports.* Washington, DC: GPO.

U.S. Department of Agriculture. (2005). *MyPyramid for kids.* Washington, DC: U.S. Department of Agriculture, Food and Nutrition Service.

U.S. Surgeon General. (2000). *Report on Ritalin and Prozac use in children.* Washington, DC: Office of the U.S. Surgeon General.

Vaillant, G. E. y Vaillant, C. O. (1981). Natural history of male psychological health, X: Work as a predictor of positive mental health. *American Journal of Psychiatry, 138*, 1433–1440.

Vaish, A. y Striano, T. (2004). Is visual reference necessary? Contributions of facial versus vocal cues in 12-month-olds' social referencing behavior. *Developmental Science, 7*, 261–269.

Valiente, C., Eisenberg, N. y Fabes, R. A. (2004). Prediction of children's empathy related responding from their effortful control and parents' expressivity. *Developmental Psychology, 40*, 911–926.

Van de Graaf, K. (2000). *Human anatomy* (5a ed., p. 339). New York: McGraw-Hill.

van der Mark, I., van IJzendoorn, M. y Bakermans-Kranenburg, M. (2002). Development of empathy in girls during the second year of life: Associations with parenting, attachment, and temperament. *Social Development, 11*, 451–468.

van der Veer, R. y Valsiner, J. (1993). *Understanding Vygotsky*. Oxford, England: Blackwell.

van der Veer, R. y Valsiner, J. (eds.). (1994). *The Vygotsky reader*. Cambridge, MA: Blackwell.

van Honk, J., Schutter, D. L., Hermans, E. J. y Putman, P. (2004). Testosterone, cortisol, dominance, and submission: Biologically prepared motivation, no psychological mechanisms involved. *Behavioral & Brain Sciences, 27*, 160–161.

van Kleeck, A. y Stahl, S. (2003). *On reading books to children: Parents and teachers*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Van Tassel-Baska, J., Olszewski-Kubilius, P. y Kulieke, M. (1994). A study of self-concept and social support in advantaged and disadvantaged seventh and eighth grade gifted students. *Roeper Review, 16*, 186–191.

van Wormer, K. y McKinney, R. (2003). What schools can do to help Gay/Lesbian/Bisexual youth: A harm reduction approach. *Adolescence, 38*, 409–420.

van't Spijker, A. y ten Kroode, H. F. (1997). Psychological aspects of genetic counseling: A review of the experience with Huntington's disease. *Patient Education and Counseling, 34*, 33–40.

VandeBerg, L. R. y Streckfuss, D. (1992). Prime time television's portrayal of women and the world of work: A demographic profile. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 36*, 195–208.

Vandell, D. L. (2000). Parents, peer groups, and other socializing influences. *Developmental Psychology, 36*, 699–710.

Vandell, D. L. (2004). Early child care: The known and the unknown. The maturing of human developmental sciences: Appraising past, present, and prospective agendas [Edición especial]. *Merrill-Palmer Quarterly, 50*, 387–414.

Vandell, D. L. y Shumow, L. y Posner, J. (2005). After-school programs for low income children: Differences in program quality. En *Organized activities as contexts of development: Extracurricular activities, after-school and community programs*. Mahoney, Joseph L.; Larson, Reed W.; Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Vandell, D. L., Burchinal, M. R., Belsky, J., Owen, M. T., Friedman, S. L., Clarke Stewart, A., et al. (2005). *Early child care and children's development in the primary grades: Follow-up results from the NICHD Study of Early Child Care*. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Atlanta, GA.

Vargha-Khadem, F., Carr, L. J., Isaacs, E., Brett, E., Adams, C. y Mishkin, M. (1997). Onset of speech after left hemispherectomy in a nine year old boy. *Brain, 120*, 159–182.

Vartanian, L. R. (2000). Revisiting the imaginary audience and personal fable constructs of adolescent egocentrism: A conceptual review. *Adolescence, 35*, 639–646.

Vaughn, V., McKay, R. J. y Behrman, R. (1979). *Nelson textbook of pediatrics* (11a ed.). Philadelphia: Saunders.

Vecchiotti, S. (2003). Kindergarten: An overlooked educational policy priority. *Social Policy Report*, pp. 3–19.

Vedantam, S. (23 de abril de 2004). Antidepresants called unsafe for children: Four medications singled out in analysis of many studies. *The Washington Post*, p. A03.

Vellutino, F. R. (1991). Introduction to three studies on reading acquisition: Convergent findings on theoretical foundations of code-oriented versus whole-language approaches to reading instruction. *Journal of Educational Psychology, 83*, 437–443.

Veneziano, R. (2003). The importance of paternal warmth. *Cross-Cultural Research: Journal of Comparative Social Science, 37*, 265–281.

Vereijken, C. M., Riksen-Walraven, J. M. y Kondo-Ikemura, K. (1997). Maternal sensitivity and infant attachment security in Japan: A longitudinal study. *International Journal of Behavioral Development, 21*, 35–49.

Verkerk, G., Pop, V. y Van Son, M. (2003). Prediction of depression in the postpartum period: A longitudinal follow-up study in high risk and low risk women. *Journal of Affective Disorders, 77*, 159–166.

Verkuyten, M. (2003). Positive and negative self-esteem among ethnic minority early adolescents: Social and cultural sources and threats. *Journal of Youth & Adolescence, 32*, 267–277.

Vilette, B. (2002). Do young children grasp the inverse relationship between addition and subtraction? Evidence against early arithmetic. *Cognitive Development, 17*, 1365–1383.

Vilhjalmsson, R. y Kristjansdottir, G. (2003). Gender differences in physical activity in older children and adolescents: The central role of organized sport. *Social Science Medicine, 56*, 363–374.

Villarosa, L. (23 de diciembre de 2003). More teenagers say no to sex, and experts are sure why. *The New York Times*, p. D6.

Vitaro, F. y Pelletier, D. (1991). Assessment of children's social problem solving skills in hypothetical and actual conflict situations. *Journal of Abnormal Child Psychology, 19*, 505–518.

Vizmanos, B. y Marti-Henneberg, C. (2000). Puberty begins with a characteristic subcutaneous body fat mass in each sex. *European Journal of Clinical Nutrition, 54*, 203–206.

Vogel, G. (1997). Why the rise in asthma cases? *Science, 276*, 1645.

Vohs, K. D. y Heatherton, T. (2004). Ego threats elicits different social comparison process among high and low self-esteem people: Implications for interpersonal perceptions. *Social Cognition, 22*, 168–191.

Volkow, N. D., Wang, G. J., Fowler, J. S., Logan, J., Gerasimov, M., Maynard, L., et al. (2001). Therapeutic doses of oral methylphenidate significantly increase extracellular dopamine in the human brain. *Journal of Neuroscience, 21*, 1–5.

Volling, B. L. y Belsky, J. (1992). The contribution of mother-child and father-child relationships to the quality of sibling interaction: A longitudinal study. *Child Development, 63*, 1209–1222.

Votruba-Drzal, E., Coley, R. L. y Chase-Lansdale, L. (2004). Child care and low-income children's development: Direct and moderated effects. *Child Development, 75*, 296–312.

Vurpillot, E. (1968). The development of scanning strategies and their relation to visual differentiation. *Journal of Experimental Child Psychology, 6*, 632–650.

Vyas, S. (2004). Exploring bicultural identities of Asian high school students through the analytic window of a literature club. *Journal of Adolescent & Adult Literacy, 48*, 12–18.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher mental processes. En M. Cole (ed.). Cambridge, MA: Harvard University Press. (Originalmente publicado 1930–1935).

Vygotsky, L. S. (1997). *Educational psychology*. Delray Beach, FL: St. Lucie Press. (Original work published 1926).

Wachs, T. (2002). Nutritional deficiencies as a biological context for development. En W. Hartup, W. Silbereisen y K. Rainer (eds.). *Growing points in developmental science: An introduction*. Philadelphia: Psychology Press.

Wachs, T. D. (1992). *The nature of nurture*. Newbury Park, CA: Sage.

Wachs, T. D. (1993). The nature–nurture gap: What we have here is a failure to collaborate. En R. Plomin y G. E. McClearn (eds.). *Nature, nurture, and psychology*. Washington, DC: American Psychological Association.

Wachs, T. D. (1996). Known and potential processes underlying developmental trajectories in childhood and adolescence. *Developmental Psychology, 32*, 796–801.

Wade, N. (4 de octubre de 2001). Researchers say gene is linked to language. *The New York Times*, p. A1.

Wagner, H. J., Bollard, C. M., Vigouroux, S., Huls, M. H., Anderson, R., Prentice, H. G., et al. (2004). A strategy for treatment of Epstein Barr virus-positive Hodgkin's disease by targeting interleukin 12 to the tumor environment using tumor antigen-specific T Cells. *Cancer Gene Therapy, 2*, 81–91.

Wagner, W. G., Smith, D. y Norris, W. R. (1988). The psychological adjustment of enuretic children: A comparison of two types. *Journal of Pediatric Psychology, 13*, 33–38.

Wainright, J. L., Russell, S. T. y Patterson, C. J. (2004). Psychosocial adjustment, school outcomes, and romantic relationships of adolescents with same sex parents. *Child Development, 75*, 1886–1898.

Waite, S. J., Bromfield, C. y McShane, S. (2005). Successful for whom? A methodology to evaluate and inform inclusive activity in schools. *European Journal of Special Needs Education, 20*, 71–88.

Wakefield, M., Reid, Y. y Roberts, L. (1998). Smoking and smoking cessation among men whose partners are pregnant: A qualitative study. *Social Science & Medicine, 47*, 657–664.

Walcott, D., Pratt, H. y Patel, D. (2003). Adolescents and eating disorders: Gender, racial, ethnic, sociocultural, and socioeconomic issues. *Journal of Adolescent Research, 18*, 223–243.

Waldfogel, J. (2001). International policies toward parental leave and child care. *Caring for Infants and Toddlers, 11*, 99–111.

Waldholz, M. (3 de diciembre de 2003). Genetic testing hits the doctor's office: News screens can predict odds of getting 1.004 diseases: Getting pre-emptive surgery. *The Wall Street Journal*, p. B1.

Walker, N. C. y O'Brien, B. (1999). The relationship between method of pain management during labor and birth outcomes. *Clinical Nursing Research, 8*, 119–134.

Walker-Andrews, A. S. (1997). Infants' perception of expressive behaviors: Differentiation of multimodal information. *Psychological Bulletin, 121*, 437–456.

Wallerstein, J. y Resnikoff, D. (2005). Parental divorce and developmental progression: An inquiry into their relationship. En L. Ginsberg y P. Hymowitz. (Eds.). *A handbook of divorce and custody: Forensic, developmental, and clinical perspectives*. Hillsdale, NJ: Analytic Press, Inc.

Wallerstein, J. S., Lewis, J. M. y Blakeslee, S. (2000). *The unexpected legacy of divorce*. New York: Hyperion.

Wallis, C. (18 de julio de 1994). Life in overdrive. *Time*, pp. 42–50.

Wals, M. y Verhulst, F. (2005). Child and adolescent antecedents of adult mood disorders. *Current Opinion in Psychiatry, 18*, 15–19.

Walters, E. y Gardner, H. (1986). The theory of multiple intelligences: Some issues and answers. En R. J. Sternberg y R. K. Wagner (eds.). *Practical intelligence*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Wang, Q. (2001). Culture effects on adults' earliest childhood recollection and self description: Implication for the relation between memory and the self. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*, 220–233.

Wang, Q. (2004). The emergence of cultural self-constructs: Autobiographical memory and self-description in European American and Chinese children. *Developmental Psychology, 40*, 3–15.

Wang, S. y Tamis-LeMonda, C. (2003). Do child-rearing values in Taiwan and the United States reflect cultural values of collectivism and individualism? *Journal of Cross-Cultural Psychology, 34*, 629–642.

Wang, S. H., Baillargeon, R. y Paterson, S. (2005). Detecting continuity violations in infancy: A new account and new evidence from covering and tube events. *Cognition, 95*, 129–173.

Wardle, J., Guthrie, C. y Sanderson, S. (2001). Food and activity preferences in children of lean and obese parents. *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders, 25*, 971–977.

Warin, J. (2000). The attainment of self-consistency through gender in young children. *Sex Roles, 42*, 209–231.

Warnock, F. y Sandrin, D. (2004). Comprehensive description of newborn distress behavior in response to acute pain (newborn male circumcision). *Pain, 107*, 242–255.

Warren, J. R. (2002). Reconsidering the relationship between student employment and academic outcomes: A new theory and better data. *Youth & Society, 33*, 366–370.

Warren, J. R., Lee, J. C. y Cataldi, E. F. (2004). Teenage employment and high school completion. En D. Conley y K. Albright (eds.), *After the bell—family background, public policy, and educational success*. London: Routledge.

Warwick, P. y Maloch, B. (2003). Scaffolding speech and writing in the primary classroom: A consideration of work with literature and science pupil groups in the USA and UK. *Reading: Literacy & Language, 37*, 54–63.

Wasserman, J. D. y Tulsky, D. S. (2005). The history of intelligence assessment. En D. P. Flanagan y P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. New York: Guilford.

Waterhouse, J. M. y DeCoursey, P. J. (2004). Human circadian organization. En J. C. Dunlap y J. J. Loros (eds.), *Chronobiology: Biological timekeeping*. Sunderland, MA: Sinauer Associates.

Waterland, R. A. y Jirtle, R. L. (2004). Early nutrition, epigenetic changes at transposons and imprinted genes, and enhanced susceptibility to adult chronic diseases. *Nutrition, 63*–68.

Waters, E., Hamilton, C. E. y Weinfield, N. S. (2000a). The stability of attachment security from infancy to adolescence and early adulthood: General introduction. *Child Development, 71*, 678–683.

Waters, E., Merrick, S., Treboux, D., Crowell, J. y Albersheim, L. (2000b). Attachment security in infancy and early adulthood: A 20 year longitudinal study. *Child Development, 71*, 684–689.

Watkins, D., Dong, Q. y Xia, Y. (1997). Age and gender differences in the self esteem of Chinese children. *Journal of Social Psychology, 137*, 374–379.

Watson, J. B. (1925). *Behaviorism*. New York: Norton.

Watson, J. B. y Rayner, R. (1920). Conditioned, emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology, 3*, 1–14.

Watson, J. K. (2000). Theory of mind and pretend play in family context (false belief). *Dissertation Abstracts International, 60B*, 3599.

Webb, R. M., Lubinski, D. y Benbow, C. P. (2002). Mathematically facile adolescents with math/science aspirations: New perspectives on their educational and vocational development. *Journal of Educational Psychology, 94*, 785–794.

Weber, B. (25 de febrero de 2005). From sidelines or in the rink, goalies are targets, even at 8. *New York Times*, pp. B1, B8.

Webster, R. A., Hunter, M. y Keats, J. A. (1994). Peer and parental influences on adolescents' substance use: A path analysis. *International Journal of the Addictions, 29*, 647–657.

Wechsler, D. (1975). Intelligence defined and undefined. *American Psychologist, 30*, 135–139.

Wechsler, H., Lee, J. E., Kuo, M., Seibring, M., Nelson, T. F. y Lee, H. (2002). Trends in college binge drinking during a period of increased prevention efforts: Findings from 4 Harvard School of Public Health college alcohol study surveys, 1993–2001.

Wechsler, H. y Nelson, T. F. (2001). Binge drinking and the American college student: What's five drinks. *Psychology of Addictive Behaviors, 15*, 287–291.

Weed, K., Ryan, E. B. y Day, J. (1990). Metamemory and attributions as mediators of strategy use and recall. *Journal of Educational Psychology, 82*, 849–855.

Weichold, K., Silbereisen, R. y Schmitt Rodermund, E. (2003). Short term and long term consequences of early versus late physical maturation in adolescents. En C. Hayward (ed.), *Gender differences at puberty*. New York: Cambridge University Press.

Weigel, D. J., Devereux, P., Leight, G. K. y Ballard-Reisch, D. (1998). A longitudinal study of adolescents' perceptions of support and stress: Stability and change. *Journal of Adolescent Research, 13*, 158–177.

Weinberg, M. K. y Tronick, E. Z. (1996). Beyond the face: An empirical study of infant affective configurations of facial, vocal, gestural, and regulatory behaviors. *Child Development, 67*, 905–914.

Weinberg, R. A. (2004). The infant and the family in the twenty first century. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 43*, 115–116.

Weinberger, D. R. (10 de marzo de 2001). A brain too young for good judgment. *The New York Times*, p. D1.

Weiner, B. (1985). *Human motivation*. New York: Springer-Verlag.

Weiner, B. (1994). Integrating social and personal theories of achievement striving. *Review of Educational Research, 64*, 557–573.

Weinfield, N. S., Sroufe, L. A. y Egeland, B. (2000). Attachment from infancy to early adulthood in a high-risk sample: Continuity, discontinuity, and their correlates. *Child Development, 71*, 695–702.

Weinstock, H., Berman, S. y Cates, W., Jr. (2004). Sexually transmitted diseases among American youth: Incidence and prevalence estimates, 2000. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health, 36*, 182–191.

Weiss, M. R., Ebbeck, V. y Horn, T. S. (1997). Children's self perceptions and sources of physical competence information: A cluster analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 19*, 52–70.

Weiss, R. (2 de septiembre de 2003). Genes' sway over IQ may vary with class. *The Washington Post*, p. A1.

Weisz, A. y Black, B. (2002). Gender and moral reasoning: African American youth respond to dating dilemmas. *Journal of Human Behavior in the Social Environment, 5*, 35–52.

Weitzman, E. R., Nelson, T. y Wechsler, H. (2003). Taking up binge drinking in college: The influences of person, social group, and environment. *Journal of Adolescent Health, 34*, 26–35.

Werner, E. E. (1972). Infants around the world: Cross cultural studies of psychomotor development from birth to 2 years. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 3*, 111–134.

Werner, E. E. (1995). Resilience in development. *Current Directions in Psychological Science, 4*, 81–85.

Werner, E. E. y Smith, R. S. (2002). Journeys from childhood to midlife: Risk, resilience and recovery. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 23*, 456.

Werner, T. A. y Marean, G. C. (1996). *Human auditory development*. Boulder, CO: Westview Press.

Werner, N. E. y Crick, N. R. (2004). Maladaptive peer relationships and the development of relational and physical aggression during middle childhood. *Social Development, 13*, 495–514.

Wertsch, J. V. (1999). The zone of proximal development: Some conceptual issues. En P. Lloyd y C. Fernyhough (eds.), *Lev Vygotsky: Critical assessments: The zone of proximal development* (vol. 3). New York: Routledge.

West, S. L. y O'Neal, K. K. (2004). Project D.A.R.E. outcome effectiveness revisited. *American Journal of Public Health, 94*, 1027–1029.

Westerhausen, R., Kreuder, F., Sequeira Sdos, S., Walter, C., Woerner, W., Wittling, R. A., et al. (2004). Effects of handedness and gender on macro- and microstructure of the corpus callosum and its subregions: A combined high resolution and diffusion tensor MRI study. *Brain Research and Cognitive Brain Research, 21*, 418–426.

Whalen, C. K., Jamner, L. D., Henker, B., Delfino, R. J. y Lozano, J. M. (2002). The ADHD spectrum and everyday life: Experience sampling of adolescent moods, activities, smoking, and drinking. *Child Development, 73*, 269–227.

Whalen, J. y Begley, S. (30 de marzo de 2005). In England, girls are closing the gap with boys in math. *The Wall Street Journal*, p. A1.

Whaley, B. B. y Parker, R. G. (2000). Expressing the experience of communicative disability: Metaphors of persons who stutter. *Communication Reports, 13*, 115–125.

Wheeldon, L. R. (1999). *Aspects of language production*. Philadelphia: Psychology Press.

Wheeler, G. (1998). The wake up call we dare not ignore. *Science, 279*, 1611.

Whelan, T. y Lally, C. (2002). Paternal commitment and father's quality of life. *Journal of Family Studies, 8*, 181–196.

Whitaker, R. C., Wright, J. A., Pepe, M. S., Seidel, K. D. y Dietz, W. H. (1997, September 25). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *New England Journal of Medicine, 337*, 869–873.

Whitbourne, S. K., Zuschlag, M. K., Elliot, L. B. y Waterman, A. S. (1992). Psychosocial development in adulthood: A 22-year sequential study. *Journal of Personality and Social Psychology, 63*, 260–271.

Whitehurst, G. J. y Fischel, J. E. (2000). Reading and language impairments in conditions of poverty. En D. V. M. Bishop y L. B. Leonard (eds.), *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome*. Philadelphia: Psychology Press/Taylor & Francis.

Whiting, B. B. y Edwards, C. P. (1988). *Children of different worlds: The formation of social behavior*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wickelgren, W. A. (1999). Webs, cell assemblies, and chunking in neural nets: Introduction. *Canadian Journal of Experimental Psychology, 53*, 118–131.

Wickman, M. V. y Singer, J. E. (1984). The role of psychological mechanisms in preparation for childbirth. *American Psychologist, 44*, 1357–1371.

Widom, C. S. (2000). Motivation and mechanisms in the "cycle of violence." En D. J. Hansen (ed.), *Nebraska Symposium on Motivation, Vol. 46. 1998: Motivation and child maltreatment* (current theory and research in motivation series). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.

Wigfield, A., Galper, A. y Denton, K. (1999). Teachers' beliefs about former Head Start and non Head Start first grade children's motivation, performance, and future educational prospects. *Journal of Educational Psychology, 91*, 98–104.

Wilcox, A. J., Skjaerven, R., Buekens, P. y Kiely, J. (1 de marzo de 1995). Birthweight and perinatal mortality: A comparison of the United States and Norway. *Journal of the American Medical Association, 273*, 709–711.

Wilcox, H. C., Conner, K. R. y Caine, E. D. (2004). Association of alcohol and drug use disorders and completed suicide: An empirical review of cohort studies: Drug abuse and suicidal behavior [Edición especial]. *Drug & Alcohol Dependence, 76*, s11–s19.

Wildberger, S. (agosto de 2004). So you're having a baby. *Washingtonian*, pp. 85–86, 88–90.

Williams, J. y Binnie, L. (2002). Children's concept of illness: An intervention to improve knowledge. *British Journal of Health Psychology, 7*, 129–148.

Williams, J. M. y Currie, C. (2000). Self esteem and physical development in early adolescence: Pubertal timing and body image. *Journal of Early Adolescence, 20*, 129–149.

Willows, D. M., Kruk, R. S. y Corcos, E. (eds.). (1993). *Visual processes in reading and reading disabilities*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Wills, T., Resko, J. y Ainette, M. (2004). Smoking onset in adolescence: A person centered analysis with time varying predictors. *Health Psychology, 23*, 158–167.

Wilson, R. (3 de diciembre de 2004). Where the elite teach, it's still a man's world. *Chronicle of Higher Education, 51*, A8.

Wilson, S. L. (2003). Post institutionalization: The effects of early deprivation on development of Romanian adoptees. *Child & Adolescent Social Work Journal, 20*, 473–483.

Wimmer, H. y Gschaider, A. (2000). Children's understanding of belief: Why is it important to understand what happened? En P. Mitchell y K. J. Riggs (eds.), *Children's reasoning and the mind*. Hove, England: Psychology Press/Taylor y Francis.

Wimmer, H. y Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constrained function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition, 13*, 103–128.

Windle, M. (1994). A study of friendship characteristics and problem behaviors among middle adolescents. *Child Development, 65*, 1764–1777.

Wineburg, S. S. (1987). The self-fulfillment of the self-fulfilling prophecy. *Educational Researcher, 16*, 28–37.

Winger, G. y Woods, J. H. (2004). *A handbook on drug and alcohol abuse: The biomedical aspects*. Oxford, England: Oxford University Press.

Wingert, P. y Kantrowitz, B. (27 de octubre de 1997). Why Andy couldn't read (Bright children who are also learning disabled). *Newsweek, 130*, 56.

Wingert, P. y Kantrowitz, B. (7 de octubre de 2002). Young and depressed. *Newsweek*, pp. 53–61.

Winner, E. (1989). Development in the visual arts. En W. Damon (ed.), *Child development today and tomorrow*. San Francisco: Jossey-Bass.

Winner, E. (1997). *Gifted children: Myths and realities*. New York: Basic Books.

Winsler, A. (2003). Introduction to special issue: Vygotskian perspectives in early childhood education [Edición especial]. *Early Education and Development, 14*, 253–269.

Winsler, A., De Leon, J. R. y Wallace, B. A. (2003). Private speech in preschool children: Developmental stability and change, across-task consistency, and relations with classroom behavior. *Journal of Child Language, 30*, 583–608.

Winsler, A., Díaz, R. M. y Montero, I. (1997). The role of private speech in the transition from collaborative to independent task performance in young children. *Early Childhood Research Quarterly, 12*, 59–79.

Winstead, B. A. y Sánchez, J. (2005). Gender and Psychopathology. En *Psychopathology: Foundations for a contemporary understanding*. Maddux, James E.; Winstead, Barbara A.; Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Winters, K. C., Stinchfield, R. D. y Botzet, A. (2005). Pathways of youth gambling problem severity. *Psychology of Addictive Behaviors, 19*, 104–107.

Wisborg, K., Kesmodel, U., Bech, B. H., Hedegaard, M. y Henriksen, T. B. (2003). Maternal consumption of coffee during pregnancy and stillbirth and infant death in first year of life: Prospective study. *British Medical Journal, 326*, 420.

Witelson, S. (marzo de 1989). *Sex differences*. Paper presented at the annual meeting of the New York Academy of Science, New York.

Witt, S. D. (1997). Parental influence on children's socialization to gender roles. *Adolescence, 32*, 253–259.

Women's Bureau, U.S. Department of Labor. (2002). *Women's Bureau frequently asked questions*. Tomado de http://www.dol.gov/wb/faq38.htm.

Wood, R. (1997). Trends in multiple births, 1938–1995. *Population Trends, 87*, 29–35.

Woolfolk, A. E. (1993). *Educational psychology* (5a ed.). Boston: Allyn & Bacon.

World Conference on Education for All. (abril de 1990). *World declaration on education for all and framework for action to meet basic learning needs, Preamble* (p. 1). New York: Author.

Worobey, J. y Bajda, V. M. (1989). Temperament ratings at 2 weeks, 2 months, and 1 year: Differential stability of activity and emotionality. *Developmental Psychology, 25*, 257–263.

Worrell, F., Szarko, J. y Gabelko, N. (2001). Multi year persistence of nontraditional students in an academic talent development program. *Journal of Secondary Gifted Education, 12*, 80–89.

Wright, J. C., Huston, A. C., Murphy, K. C., St. Peters, M., Pinon, M., Scantlin, R., et al. (2001). The relations of early television viewing to school readiness and vocabulary of children from low income families: The early window project. *Child Development, 72*, 1347–1366.

Wright, J. C., Huston, A. C., Reitz, A. L. y Piemyat, S. (1994). Young children's perceptions of television reality: Determinants and developmental differences. *Developmental Psychology, 30*, 229–239.

Wright, J. C., Huston, A. C., Truglio, R., Fitch, M., Smith, E. y Piemyat, S. (1995). Occupational portrayals on television: Children's role schemata, career aspirations, and perceptions of reality. *Child Development, 66*, 1706–1718.

Wright, R. (13 de marzo de 1995). The biology of violence. *The New Yorker*, pp. 68–77.

Wright, S. C. y Taylor, D. M. (1995). Identity and the language of the classroom: Investigation of the impact of heritage versus second language instruction on personal and collective self-esteem. *Journal of Educational Psychology, 87*, 241–252.

Wu, F., Robinson, C. y Yang, C. (2002). Similarities and differences in mothers' parenting of preschoolers in China and the United States. *International Journal of Behavioral Development, 26*, 481–491.

Wyer, R. (2004). The cognitive organization and use of general knowledge. En J. Jost y M. Banaji (eds.), *Perspectivism in social psychology: The yin and yang of scientific progress*. Washington, DC: American Psychological Association.

Wynn, K. (1992). Addition and subtraction by human infants. *Nature, 358*, 749–750.

Wynn, K. (1995). Infants possess a system of numerical knowledge. *Current Directions in Psychological Science, 4*, 172–177.

Wynn, K. (2000). Findings of addition and subtraction in infants are robust and consistent: Reply to Wakeley, Rivera, and Langer. *Child Development, 71*, 1535–1536.

Yan, G., Zhang, K. y Zhao, Y. (2002). Psychological effect of doula labor on primigravidae. *Chinese Mental Health Journal, 16*, 157–158.

Yan, S. y Bettig, K. D. (2004). Korean American mothers' experiences in facilitating academic success for their adolescents. *Marriage & Family Review, 36*, 53–74.

Yin, Z. y Fischer, K. (2002). Always under construction: Dynamic variations in adult cognitive microdevelopment. *Human Development, 45*, 141–160.

Yang, R. y Blodgett, B. (2000). Effects of race and adolescent decision-making on status attainment and self-esteem. *Journal of Ethnic & Cultural Diversity in Social Work, 9*, 135–153.

Yang, S. y Bettig, K. D. (2004). Korean-American Mothers' Experiences in Facilitating Academic Success for Their Adolescents. *Marriage & Family Review, 36*, 53–74.

Yankee Group. (2001). *Teenage online activities*. Boston: Author.

Yardley, J. (2 de julio de 2001). Child death case in Texas raises penalty questions. *The New York Times*, p. A1.

Yarrow, L. (noviembre de 1992). Giving birthe 72.000 moms tell all. *Parents*, pp. 148–159.

Yarrow, M. R., Scott, P. M. y Waxler, C. Z. (1973). Learning concern for others. *Developmental Psychology, 8*, 240–260.

Yee, M. y Brown, R. (1994). The development of gender differentiation in young children. *British Journal of Social Psychology, 33*, 183–196.

Yelland, G. W., Pollard, J. y Mercuri, A. (1993). The metalinguistic benefits of limited contact with a second language. *Applied Psycholinguistics, 14*, 423–444.

Yinger, J. (ed.). (2004). *Helping children left behind: State aid and the pursuit of educational equity*. Cambridge, MA: MIT Press.

Yoshinaga-Itano, C. (2003). From screening to early identification and intervention: Discovering predictors to successful outcomes for children with significant hearing loss. *Journal of Deaf Studies & Deaf Education, 8*, 11–30.

Young, H. y Ferguson, L. (1979). Developmental changes through adolescence in the spontaneous nomination of reference groups as a function of decision context. *Journal of Youth and Adolescence, 8*, 249–252.

Youniss, J. y Haynie, D. L. (1992). Friendship in adolescence. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 13*, 59–66.

Yuill, N. y Perner, J. (1988). Intentionality and knowledge in children's judgments of actor's responsibility and recipient's emotional reaction. *Developmental Psychology, 24*, 358–365.

Zafeiriou, D. I. (2004). Primitive reflexes and postural reactions in the neurodevelopmental examination. *Pediatric Neurology, 31*, 1–8.

Zahn-Waxler, C. y Radke-Yarrow, M. (1990). The origins of empathic concern. *Motivation and Emotion, 14*, 107–130.

Zahn-Waxler, C., Robinson, J. L. y Emde, R. N. (1992). The development of empathy in twins. *Developmental Psychology, 28*, 1038–1047.

Zampi, C., Fagioli, I. y Salzarulo, P. (2002). Time course of EEG background activity level before spontaneous awakening in infants. *Journal of Sleep Research, 11*, 283–287.

Zanardo, V., Nicolussi, S., Giacomin, C., Faggian, D., Favaro, F. y Plebani, M. (2001). Labor pain effects on colostral milk beta-endorphin concentrations of lactating mothers. *Biology of the Neonate, 79*, 87–90.

Zaporozhets, A. V. (1965). The development of perception in the preschool child. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 30*, 82–101.

Zarbatany, L., Hartmann, D. P. y Rankin, D. B. (1990). The psychological functions of preadolescent peer activities. *Child Development, 61*, 1067–1080.

Zauszniewski, J. A. y Martin, M. H. (1999). Developmental task achievement and learned resourcefulness in healthy older adults. *Archives of Psychiatric Nursing, 13*, 41–47.

Zelazo, N. A., Zelazo, P. R., Cohen, K. y Zelazo, P. D. (1993). Specificity of practice effects on elementary neuromotor patterns. *Developmental Psychology, 29*, 686–691.

Zelazo, P. D., Muller, U., Frye, D. y Marcovitch, S. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 68*.

Zelazo, P. R. (1998). McGraw and the development of unaided walking. *Developmental Review, 18*, 449–471.

Zernike, K. y Petersen, M. (19 de agosto de 2001). Schools' backing of behavior drugs comes under fire. *The New York Times*, pp. 1, 28.

Zettergren, P. (2003). School adjustment in adolescence for previously rejected, average and popular children. *British Journal of Educational Psychology, 73*, 207–221.

Zhang, Y., Proenca, R., Maffei, M., Barone, M., Leopold, L. y Friedman, J. M. (1994). Positional cloning of the mouse obese gene and its human homologue. *Nature, 372*, 425–432.

Zhe, C. y Siegler, R. S. (2000). Across the Great Divide: Bridging the gap between understanding of toddlers' and older children's thinking. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 65* (2, serie núm. 261).

Zhu, J. y Weiss, L. (2005). The Wechsler Scales. En D. P. Flanagan & P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. New York: Guilford.

Zhu, J. L., Madsen, K. M., Vestergaard, M., Basso, O. y Olsen, J. (2005). Paternal age and preterm birth. *Epidemiology, 16*, 259–262.

Zigler, E. y Styfco, S. (2004). Moving Head Start to the states: One experiment too many. *Applied Developmental Science, 8*, 51–55.

Zigler, E. y Styfco, S. J. (1994). Head Start: Criticism in a constructive context. *American Psychologist, 49*, 127–132.

Zigler, E. F. y Finn-Stevenson, M. (1995). The child care crisis: Implications for the growth and development of the nation's children. *Journal of Social Issues, 51*, 215–231.

Zigler, E. F. y Finn-Stevenson, M. (1999). Applied developmental psychology. En M. H. Bornstein y M. E. Lamb (eds.), *Developmental psychology: An advanced textbook*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Zigler, E. F. y Gilman, E. (1998). The legacy of Jean Piaget. En G. A. Kimble y M. Wertheimer (eds.), *Portraits of pioneers in psychology* (vol. 3). Washington, DC: American Psychological Association.

Zillman, D. (1993). Mental control of angry aggression. En D. M. Wegner y J. W. Pennebaker (eds.), *Handbook of mental control*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Zimmer, C. (16 de mayo de 2003). How the mind reads other minds. *Science, 300*, 1079–1080.

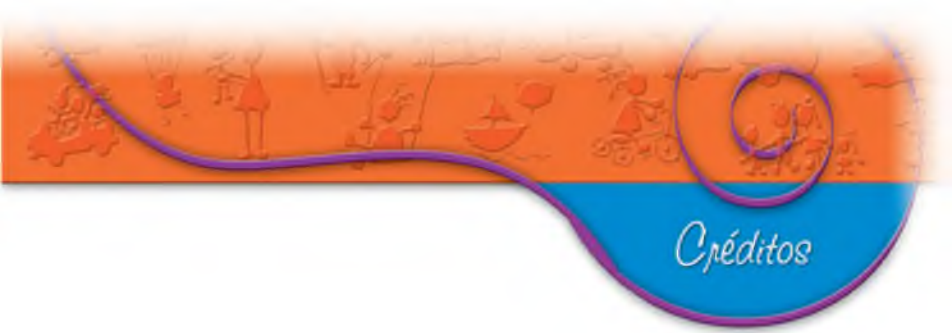
Zirkel, S. y Cantor, N. (2004). 50 years after *Brown v. Board of Education*: The promise and challenge of multicultural education. *Journal of Social Issues, 60*, 1–15.

Zito, J. (2002). Five burning questions. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 23*, 527–530.

Zito, J. M., Safer, D. J., dos Reis, S., Gardner, J. F., Boles, M. y Lynch, F. (2000). Trends in prescribing of psychotropic medications to preschoolers. *Journal of the American Medical Association, 283*, 1025–1030.

Zivi, M. y Frye, D. (2003). The relation between desire and false belief in children's theory of mind: No satisfaction? *Developmental Psychology, 39*, 859–876.

Zuckerman, M. (2003). Biological bases of personality. En T. Millon y M. J. Lerner (eds.), *Handbook of psychology: Personality and social psychology* (vol. 5). New York: Wiley.



Fotografías y caricaturas

Capítulo 1 p. 2 Andrew Ward/Life File, Getty Images, Inc.; p. 3 AP Wide World Photos; p. 7 The Image Works; p. 8 (arriba, a la izquierda) Claudio Vazquez; p. 8 (arriba, a la derecha) Claudio Vazquez; p. 8 (abajo, a la izquierda) Claudio Vazquez; p. 8 (abajo, a la derecha) Claudio Vazquez; p. 9 Lewis Hime, Corbis/Bettman; p. 10 Uffici/Florence/Italy, Museo di Andrea del Castagno, Scala/Art Resource, NY.

Capítulo 2 p. 18 Walter Hodges, Corbis/Bettman; p. 21 Corbis/Bettman; p. 23 Jon Erickson, cortesía de the Library of Congress; p. 24 Getty Images, Inc.; p. 25 (arriba) Ken Heyman, Woodfin Camp & Associates; p. 25 (abajo) Picture Desk, Inc./Kobal Collection; p. 30 Sue Ferguson; p. 31 Daniel Wray, The Image Works; p. 32 Nina Leen, Getty Images/Time Life Pictures; p. 36 (izquierda) Alexander Tsiaras, Stock Boston; p. 36 (derecha) Mary Kate Denny, PhotoEdit Inc.; p. 38 PhotoEdit Inc.; p. 39 Volker Steger, Peter Arnold Inc.; p. 42 (arriba, a la izquierda) Jeff Greenberg, Index Stock Imagery, Inc.; p. 42 (arriba, a la derecha) Stock Boston; p. 42 (abajo, a la izquierda) Robert F. Daemmrich, Getty Images Inc. Stone Allstock; p. 42 (abajo, a la derecha) Laura Dwight, PhotoEdit Inc.; p. 45 George Shelley, Corbis/Stock Market.

Capítulo 3 p. 52 David M. Phillips, Photo Researchers, Inc.; p. 53 Brooks Kraft, Corbis/Sygma; p. 55 Aaron Haupt, Stock Boston; p. 56 L. Willatt, E. Anglian, Regional Genetics Service/Science Photo Library, Photo Researchers, Inc.; p. 59 Corbis/Bettman; p. 61 Bill Longcore, Photo Researchers, Inc.; p. 64 Jim Pickerell, The Image Works; p. 65 AP Wide World Photos; p. 68 © The New Yorker Collection 2003 Michael Shaw de cartoonbank.com. Todos los derechos reservados; p. 69 Peter Glass, Peter Glass Photography; p. 71 © 2002 The New Yorker Collection, J. B. Handelsman de cartoonbank.com. todos los derechos reservados; p. 74 Courtesy of Sandra Scarr, KinderCare Learning Centers, Inc., Alabama; p. 76 (izquierda) Y. Nikas, Photo Researchers, Inc.; p. 76 (en medio) Petit Format, Photo Researchers, Inc.; p. 76 (izquierda) Neil Bromhall, Photo Researchers, Inc.; p. 77 (izquierda) Petit Format/Nestle, Photo Researchers, Inc.; p. 77 (en medio) Steve Allen, Getty Images Inc. Image Bank; p. 77 (derecha) John Watney, Photo Researchers, Inc.; p. 79 © 2002 The New Yorker Collection, William Hamilton from cartoonbank.com. Todos los derechos reservados.

Capítulo 4 p. 88 Rommel, Masterfile Stock Image Library; p. 89 PopShots, Omni-Photo Communications, Inc.; p. 91 (izquierda) Michael Newman, PhotoEdit, Inc.; p. 91 (derecha) Owen Franklin, Corbis/Bettmann; p. 95 (arriba) Peter Byron, Photo Researchers, Inc.; p. 95 (derecha) Lawrence Migdale, Stock Boston; p. 96 Charles Gupton, Stock Boston; p. 99 Ansell Horn, Phototake NYC; p. 104 cortesía de Diana Hegger, fotos de Hank Hegger; p. 105 Michael Newman, PhotoEdit, Inc.; p. 109 Myrleen Ferguson, PhotoEdit, Inc.; p. 111 Laura Dwight, Laura Dwight Photography; p. 113 Tiffany M. Field, PhD.

Capítulo 5 p. 116 Steve Gorton and Zara Ronchi, Copyright © Dorling Kindersley Media Library; p. 121 (izquierda) Birkbeck College; p. 123 (izquierda) Corbis—Comstock Images Royalty Free; p. 123 (derecha) Comstock Images; p. 124 Ed Bock, Corbis/Stock Market; p. 128 (izquierda) Laura Elliot, Comstock Images; p. 128 (en medio) L. J. Weinstein, Woodfin Camp & Associates; p. 128 (derecha) Laura Dwight, Laura Dwight Photography; p. 130 (arriba, a la izquierda) Laura Dwight, Laura Dwight Photography; p. 130 (abajo, a la izquierda) Laura Dwight, Laura Dwight Photography; p. 131 Nubar Alexanian, Woodfin Camp & Associates; p. 135 (izquierda) Jose L. Pelaez, Corbis/Stock Market; p. 135 (derecha) Stuart Cohen, Stuart Cohen Photographer; p. 136 © 2002 The New Yorker Collection, Mike Twohy de cartoonbank.com. Todos los derechos reservados; p. 137 Bob Daemmrich, The Image Works; p. 138 (izquierda) Karen Kapoor, Getty Images Inc.—Stone Allstock; p. 138 (en medio) Karen Kapoor, Getty Images Inc. Stone Allstock; p. 138 (derecha) Karen Kapoor, Getty Images Inc.—Stone Allstock; p. 139 Mark Richards, PhotoEdit, Inc.; p. 140 (arriba) From Pasaliz, O. del Iaan, M., & Nelson, C.A. (2002, May 17). "Is face processing species specific during the first year of life?" (Fig. 1, p. 1322) Science, 296, 1321–1322; p. 140 (abajo) Michael Newman, PhotoEdit, Inc.; p. 141 Owen Franken, Corbis/Bettmann; p. 142 Michelle Bridwell, PhotoEdit, Inc.

Capítulo 6 p. 146 Raoul Minsart, Masterfile Stock Image Library; p. 147 Josef Polleross, The Image Works; p. 149 Corbis/Bettmann; p. 152 Elizabeth Crews, The Image Works; p. 153 Linda G. Miller; p. 155 Owen Franken, Stock Boston; p. 158 David Sanders, Arizona Daily Star; p. 159 Carolyn Rovee-Collier; p. 160 Peter Brandt, PictureQuest; p. 166 The Image Works; p. 167 Laura Ann Petitto, Dartmouth College. De Holowka, S. y Petitto, L.A. (2002). Left Hemisphere Cerebral Specialization for Babies While Babbling. Science (August 30, 2002); p. 168 Myrleen Ferguson, PhotoEdit, Inc.; p. 170 Laura Dwight Photography; p. 173 Dorothy Littell Greco, The Image Works.

Capítulo 7 p. 176 David Young Wolff, PhotoEdit, Inc.; p. 179 (arriba, a la derecha) Cortesía Carroll Izard; p. 179 (arriba, a la derecha) Cortesía Carroll Izard; p. 179 (abajo, a la izquierda) Cortesía Carroll Izard; p. 179 (abajo, a la derecha) Cortesía Carroll Izard; p. 180 Gary Conner, PictureQuest; p. 183 Laura Dwight Photography; p. 185 Fredrik D. Bodin, Stock Boston; p. 186 Harlow Primate Laboratory/University of Wisconsin; p. 187 (derecha) Mary Ainsworth, University of Virginia. Fotografías de Daniel Grogan; p. 187 (en medio) William Hamilton/Johns Hopkins University, Mary Ainsworth; p. 187 (derecha) William Hamilton/Johns Hopkins University, Mary Ainsworth; p. 188 Daniel Grogan Photography; p. 189 Picturequest—Royalty Free; p. 190 Ken Straitor, Corbis/Stock Market; p. 192 Robert S. Feldman; p. 194 Mark Andersen/RubberBall Productions, PictureQuest; p. 197 George Goodwin, George Goodwin Photography; p. 199 A. Ramey, PhotoEdit, Inc.

Capítulo 8 p. 206 Robert W. Ginn, PhotoEdit, Inc.; p. 210 Courtesy Marcus E. Raichle, M.D., Washington University Medical Center, from research based on S.E. Petersen et al., "Positron emission tomographic studies of the cortical anatomy of single-word processing." Nature 331:585–589 (1988); p. 214 Laura Dwight Photography; p. 216 Chris Priest/Science Photo Library, Photo Researchers, Inc.; p. 217 G. Degrazia, Custom Medical Stock Photo, Inc.; p. 218

Frank Siteman; p. 221 Pamela Godfrey, Child Crisis Center, East Valley, Inc.; p. 223 (izquierda) Charles Gupton, Stock Boston; p. 223 (derecha) Skjold Photographs; p. 225 Ellen Senisi, The Image Works.

Capítulo 9 p. 232 WireImageStock, Masterfile Stock Image Library; p. 236 (izquierda) Laura Dwight, Laura Dwight Photography; p. 236 (derecha) Laura Dwight, Laura Dwight Photography; p. 240 Esbin-Anderson, The Image Works; p. 241 Mike Derer, AP Wide World Photos; p. 243 Felicia Martinez/PhotoEdit, cortesia de Robert Solso; p. 253 © 2002 The New Yorker Collection, Bruce Eric Kaplan de cartoonbank.com. Todos los derechos reservados; p. 255 Robert Recio, Jr.; p. 256 © 2002 The New Yorker Collection, Bernard Schoenbaum de cartoonbank.com. Todos los derechos reservados.

Capítulo 10 p. 262 Nancy Sheehan, PhotoEdit, Inc.; p. 263 Myrleen Ferguson Cate, PhotoEdit, Inc.; p. 265 The Image Works; p. 269 (arriba) Spencer Grant, Stock Boston; p. 269 (abajo) Myrleen Ferguson Cate, PhotoEdit, Inc.; p. 271 J. Greenberg, The Image Works; p. 272 Arlene Collins; p. 274 Copyright © The New Yorker Collection, 2002, Bruce Eric Kaplan de cartoonbank.com. Todos los derechos reservados; p. 278 Nancy Richmond, The Image Works; p. 280 Michelle Bridwell, PhotoEdit, Inc.; p. 283 Copyright © 2002, The New Yorker Collection, M. Hamilton de cartoonbank.com. Todos los derechos reservados; p. 284 Catherine Ursillo, Photo Researchers, Inc.; p.287 Rick Kopstein.

Capítulo 11 p. 294 Copyright © Ariel Skelley/Corbis, todos los derechos reservados; p. 295 Lori Adamski Peek, Getty Images Inc.—Stone Allstock; p. 297 Mary Kate Denny, PhotoEdit Inc.; p. 298 Ken Heyman, Woodfin Camp & Associates; p. 299 Copyright © The New Yorker Collection, 2003, Christopher Weyant de cartoonbank.com. Todos los derechos reservados; p. 303 Lester Sloan, Woodfin Camp & Associates; p. 305 Richard Hutchings, PhotoEdit Inc.; p. 306 (arriba) David Young Wolff, PhotoEdit Inc.; p. 306 (abajo) Ozier Muhammad/The New York Times; p. 312 Jose Azel, Aurora & Quanta Productions Inc.; p. 313 Elizabeth Crews Photography; p. 314 Valerie Patterson.

Capítulo 12 p. 318 Michael Newman, PhotoEdit Inc.; p. 322 David Lassman/Syracuse Newspapers, The Image Works; p. 324 Laura Dwight, Laura Dwight Photography; p. 325 Michael Newman, PhotoEdit Inc.; p. 327 Bob Daemmrich, The Image Works; p. 329 Bob Daemmrich, The Image Works; p. 335 Bob Daemmrich, The Image Works; p. 336 Elizabeth Crews, Elizabeth Crews Photography; p. 337 Mark Richards, PhotoEdit Inc.; p. 339 Corbis/Bettmann; p. 341 David Young-Wolff, PhotoEdit Inc.; p. 348 Richard Hutchings, Photo Researchers, Inc.

Capítulo 13 p. 352 Jim West, The Image Works; p. 355 (arriba) Robert Houser, Comstock Images; p. 355 (derecha) Myrleen Ferguson Cate, PhotoEdit Inc.; p. 358 Lew Merrim, Photo Researchers, Inc.; p. 359 Richard Lord, The Image Works; p. 361 Bob Daemmrich, The Image Works; p.363 Bob Daemmrich, Stock Boston; p. 364 Richard Hutchings, PhotoEdit Inc.; p. 365 Dariusz Orlinowski; p. 366 Jeff Greenberg, PhotoEdit Inc.; p. 371 Robert Brenner, PhotoEdit Inc.; p. 372 Phil Borden, PhotoEdit Inc.; p. 373 (izquierda) Corbis/Bettmann; p. 373 (derecha) Melchior DiGiacomo, Boys Town; p. 376 King Features Syndicate, Doonesbury © 1988 G.B. Trudeau, reproducido con permiso del Universal Press Syndicate, todos los derechos reservados.

Capítulo 14 p. 382 Larry Dale Gordon, Getty Images Inc.—Image Bank; p. 383 David M. Grossman, The Image Works; p. 386 (arriba, a la izquierda) Ellen Senisi, The Image Works; p. 386 (arriba, a la derecha) Ellen Senisi, The Image Works; p. 386 (en medio, a la izquierda) David Young-Wolff, PhotoEdit Inc., p. 387 Tony Freeman, PhotoEdit Inc.; p. 389 Bob Daemmrich, The Image Works; p. 390 Express Newspapers, Getty Images, Inc—Liaison; p. 392 (arriba) The Image Works; p. 392 (abajo) Gogtay N, Giedd JN, Lusk L, Hayashi KM, Greenstein D, Vaituzis AC, Nugent TF 3rd, Herman DH, Clasen LS, Toga AW, Rapoport JL, Thompson PM. "Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood." Proc Natl Acad Sci U S A, 2004 May 25;101(21):8174–8179; p. 398 Arlene Collins; p. 399 Michelle D. Bridwell, PhotoEdit Inc.; p. 400 Chris Arrend Photography, Southcentral Foundation; p. 401 Paramount/The Kobal Collection/David Appleby, Picture Desk, Inc.; p. 403 Roger Mastroianni; p. 405 Michael A. Keller Studios LTD., Corbis/Stock Market.

Capítulo 15 p. 408 Copyright © Nancy Richmond/The Image Works; p. 409 Peter Byron, PhotoEdit Inc.; p. 411 Bob Daemmrich, The Image Works; p. 412 Bob Daemmrich, Stock Boston; p. 414 Christopher Brown, Stock Boston; p. 418 (arriba) Photo by Jerry Bauer, courtesy of Harvard Graduate School of Education; p. 418 (abajo) Lee Snider, The Image Works; p. 424 Porter Gifford, Getty Images, Inc—Liaison; p. 426 Doug Menuez, Getty Images, Inc.—PhotoDisc; p. 427 Jose L. Pelaez, Corbis/Stock Market; p. 429 F. Pedrick, The Image Works; p. 433 Cortesia de Dr.Henry Klein; p. 434 Time Inc. Magazines/Sports Illustrated.

Capítulo 16 p. 438 WireImageStock, Masterfile Stock Image Library; p. 439 Skjold Photograhy, The Image Works; p. 441 Jonathan Nourok, PhotoEdit Inc.; p. 442 King Features Syndicate, Doonesbury © 1997 G.B. Trudeau, reproducida con permiso del Universal Press Syndicate, todos los derechos reservados; p. 443 Michael Newman, PhotoEdit Inc.; p. 445 D. Young Wolff, PhotoEdit Inc.; p. 446 Jonathan Nourok, PhotoEdit Inc.; p. 448 G & M David de Lossy, Getty Images Inc.—Image Bank; p. 450 Mary Kate Denny, PhotoEdit Inc.; p. 452 Keren Su, Stock Boston; p. 456 N. Richmond, The Image Works; p. 458 Lori Adamski Peek, Getty Images Inc. Stone Allstock; p. 459 Ron Chapple, Getty Images, Inc.—Taxi; p. 460 Michael Newman, PhotoEdit Inc.; p. 462 B. Daemmrich, The Image Works; p. 465 Evan Johnson; p. 466 Paula Lerner, Woodfin Camp & Associates.

Figuras y tablas

Capítulo 2 figura 2-1: Adaptada de Bronfenbrenner, U. y Morris, P. (1998). "The ecology of developmental processes." En W. Damon (ed.), Handbook of Child Psychology (5a ed., vol. 1). NY: Wiley. Copyright © 1998, reproducida con permiso del John Wiley & Sons, Inc.

Capítulo 3 figura 3-2: Martin, J. A. y Park, M. M. (1999). "Trends in twin and triplet births: 1980–1997." National Vital Statistics Reports, 47, 1–17. Washington, DC: Centers for Disease Control, National Center for Health Statistics; figura 3-5: figura 2-5 from Kimball, J. W. (1984). Biology (5th ed.). New York: McGraw-Hill; figura 3-6: Celera Genomics & International Human Genome Sequencing Consortium, 2001; figura 3-7: de Samet, DeMarini, & Malling (2004, May 14). "Inhaled Air and Genetic Mutations." Science, 291, 971. Reprinted with permission of Taina Litwak; figura 3-9: figura 2-7 a partir de Bouchard, T. J. y McGue, M. (1981). "Familial studies of intelligence: A review." Science, 264, 1700–1701, reproducida con la autorización de Dr. Matt McGue y de Dr. Thomas Bouchard; figura 3-10: Adapted from Tellegen, A., et al. (1988). "Personality Similarity in Twins Reared Apart and Together," Journal of Personality and Social Psychology, 54, 1031–1039; figura 3-11: adaptada a partir de Schizophrenia Genesis: The Origins of Madness, de Irving I. Gottesman. Copyright © 1991 de W.H. Freeman & Co. usada con permiso; figura 3-12: reproducido a partir de Moore, K. L. Before We Are Born: Basic Embryology and Birth Defects (Philadelphia: Saunders, 1998), usada con permiso de Elsevier; figura 3-13: reproducida a partir de Moore, K. L. Before We Are Born: Basic Embryology and Birth Defects (Philadelphia: Saunders, 1998), p. 96 con permiso de Elsevier; tabla 3-1: From McGuffin, P., Riley, B. y Plomin, R. (16 de febrero de 2001). "Toward behavioral genomics." Science, 291, 1232–1249; tabla 3-3: Human Genome Project (1998). National Human Genome Research Institute. Como se ve en http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/medicine/genetest.shtml; tabla 4-4: From Kagan, J. Arcus, D. y Snidman, N. (1993). "The Idea of Temperament: Where Do We Go From Here?" In Plomin, R. y McCleary, G. E. (eds.) Nature, Nurture & Psychology. Washington, DC: American Psychological Association. Copyright © 1993 del American Psychological Association. Adaptada con permiso.

Capítulo 4 figura 4-2: adaptada de Finkelstein, D. L., Harper, D. A. y Rosenthal, G. E. (1988). "Does length of stay during labor and delivery influence patient satisfaction? Results from a regional study." American Journal of Managed Care, 4, 1701–1708; figura 4-3: National Center for Health Statistics (2001). Health United States, 2000, with Adolescent Health Chartbook. Hyattsville MD: National Center for Health Statistics; figura 4-4: adaptada de Infant and Child Health Studies Branch. (1997). Survival Rates of Infants. Washington, DC: National Center for Health Statistics; figura 4-5: a partir de F. C. Notzon (1990). "International differences in the use of obstetric interven-

tions." Journal of the American Medical Association, 263 (23), 3286–3291; figura 4-6: http://childstats.gov/2003; tabla 4-1: From Apgar, V., "A proposal for a new method of evaluation in the newborn infant," Current Research in Anesthesia and Analgesia, 32, 1953, p. 260, reproducida con permiso; tabla 4-2: reproducida con la autorización de Preventing Low Birth Weight. Copyright © 1985 by the National Academy of Sciences, cortesía de la National Academy Press, Washington, DC; tabla 4-6: From Eckerman, C. O. y Oehler, J. M. (1992). "Very low birth weight newborns and parents as early social partners." En Friedman, S. L., & Sigman, M. B., The Psychological Development of Low Birth Weight Children. Norwood, NJ: Ablex. Reproducida con la autorización del autor.

Capítulo 5 figura 5-1: De Cratty, B. J. (1979). Perceptual and Motor Development in Infants and Children, todos los derechos reservados. Reproducida con la autorización de Allyn & Bacon; figura 5-3: Bornstein, M. H. y Lamb, M. E. (eds.) (1992). Developmental Psychology: An Advanced Textbook, p. 135. Hillsdale, NJ: Erlbaum; figura 5-4: De Human Anatomy, 5a edición, K. Van De Graaff, p. 339, reproducida con la autorización de Pediatrics, vol. 77, página 657, Copyright 1986, 2000 de McGraw Hill Companies, Inc.; figura 5-5 (derecha): reproducida con la autorización de los editores de Postnatal Development of the Human Cerebral Cortex, vols. I-VIII by Jesse Le Roy Conel, Cambridge, MA: Harvard University Press, Copyright © 1939, 1975 de President and Fellows of Harvard College; figura 5-6: reproducida de Roffwarg, H. P., Muzio, J. N. y Dement, W. C. (1966). "Ontogenic development of the human sleep dream cycle." Science, 152, 604–619. Copyright © 1966 American Association for the Advancement of Science; figura 5-7: National Institute for Child Health & Human Development (1997). SIDS deaths and infants' sleep position; figura 5-10: De Einbinder, S. D. A Statistical Profile of Children Living in Poverty: Children Under Three and Children Under Six. New York: National Center for Children in Poverty, Joseph L. Mailman School of Public Health, Columbia University; figura 5-12: Mark Richards/Photo Edit/ cortesía de Joe Campos y Rosanne Kermoian; figura 5-13: Adaptation, usada con la autorización de Alexander Semenoick; el original aparece en Fantz, R. L. (mayo de 1961). "The origin of form perception," Scientific American, p. 72; figura 5-14: De Pascalis, O., de Haan, M. y Nelson, C. A. (17 de mayo de 2002). "Is face processing species specific during the first year of life?" Science, 296, 1321–1322; figura 5-15: de Field, T., "Weight gain of premature infants," reproducida con la autorización de Pediatrics, vol. 77, p. 657. Copyright © 1986; tabla 5-2: adaptada a partir de Thoman, E. B., & Whitney, M. P. (1990). "Behavioral states in infants: Individual differences and individual analysis." En J. Columbo y J. Fagen (eds.), Individual Differences in Infancy: Reliability, Stability, Prediction. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Capítulo 6 figura 6-4: David Sanders/Arizona Daily Star; figura 6-6: adaptada a partir de Bornstein, M. H. y Lamb, M. E. (1992). Developmental Psychology: An Advanced Textbook, p. 135. Hillsdale, NJ: Erlbaum; figura 6-7: Krantz, 1999: Custom Medical Stock Photo, Inc.; figura 6-8: de Gleason, J. B., Perlmann, R. Y., Ely, R. y Evans, D. W. (1991). "The baby talk registry: Parents' use of diminutive." En J. L. Sokolov y C. E. Snow (eds.), Handbook of Research in Language Development Using CHILDES. Hillsdale, NJ: Erlbaum; tabla 6-3: de The Bayley Scales of Infant Development. Copyright © 1969 por Harcourt Assessment, Inc. reproducida con permiso, todos los derechos reservados. "Bayley Scales of Infant Development" es una marca registrda de Harcourt Assessment, registrada en the United State of America y/o otras jurisdicciones; tabla 6-4: adaptada a partir de Benedict, H. (1979). "Early lexical development: Comprehension and production." Journal of Child Language, 6, 183–200. Copyright © 1979, reproducida con la autorización de Cambridge University Press; tabla 6-5: adaptada a partir de Brown, R. y Fraser, C. (1963). "The acquisition of syntax." En C. N. Cofer y B. Musgrave (eds.), Verbal Behavior and Learning: Problems and Processes. New York: McGraw-Hill; tabla 6-6: a partir de Blount, B. G. (1982). "Culture and the language of socialization: Parental speech." En D. A. Wagner y H. W. Stevenson (eds.), Cultural Perspectives on Child Development. San Francisco: Freeman, 1982. Copyright © 1982 por W.H. Freeman & Company. Usada con permiso.

Capítulo 7 figura 7-1: cortesía de Dr. Carroll Izard; figura 7-3: reproducida con la autorización del editor de Infancy: Its Place in Human Development de Jerome Kagan, Richard B. Kearsley y Philip R. Zelazo, p. 107, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, Copyright © 1978 por President and Fellows of Harvard University College; figura 7-4: Harlow Primate Laboratory/University of Wisconsin; figura 7-5: adaptada a partir de C. Tomlinson-Keasey, Child Development: Psychological, Sociological, and Biological Factors (Homewood, IL: Dorsey, 1985), usada con la autorización de Dr. Carol Tomlinson-Keasey; tabla 7-1: Adapted from Waters, E. "The reliability and stability of individual differences in infant-mother attachment," in Child Development, 49, 1978, pp.480–494. Reprinted with the permission of The Society for Research in Child Development; tabla 7-2: Adapted from Thomas, A., Chess, S., & Birch, H. G. Temperament and Behavior Disorders in Children. New York: New York University Press (1968). Reprinted by permission the New York University Press.

Capítulo 8 figura 8-2: cortesía de Marcus E. Raichle, M.D.; figura 8-3: a partir de Fischer, K. W. y Rose, S. P., "Concurrent cycles in the dynamic development of brain and behavior," Newsletter of the Society for Research in Child Development, 1995, p. 16, reproducida con la autorización de Society for Research in Child Development; figura 8-4: Elkind, D. (1978). "The child's reality: Three developmental themes." En Coren, S. y Ward, L. M. Hillsdale, NJ: Erlbaum; figura 8-6: From Zito, J. M., Safer, D. I., dosReis, S., Gardner, J. F., Boles, M. y Lynch, F. (2000). "Trends in prescribing of psychotropic medications to preschoolers." Journal of the American Medical Association, 283, 1025–1030; figura 8-7: a partir de Needleman, H. L., Riess, J. A., Tobin, M. J., Biesecker, G. E. y Greenhouse, J. B. "Bone lead levels and delinquent behavior." Journal of the American Medical Association, 275 (7 de febrero de 1997), 363–369; figura 8-9: Teicher, Scientific American, March 2002, p. 71, reproducida con permiso; tabla 8-3: adaptada con la autorización de Charles C. Corbin: A Textbook of Motor Development. Dubuque, IA: Wm. C. Brown Publishers. Copyright © 1973, Times Mirror Higher Education Group, Inc., Dubuque, Iowa, todos los derechos reservados, usada con la autorización de The McGraw-Hill Companies.

Capítulo 9 figura 9-6: adaptada a partir de Berko, J. "The child's learning of English morphology." Word, 14, (1958), 150–177; figura 9-7: Hart, B. y Risley, T. R. (1995). Meaningful Differences in the Everyday Experience of Young American Children. Paul H. Brookes Publishing, P.O. Box 10624, Baltimore MD 21285-062, reproducido con permiso; figura 9-9: a partir de Tobin, J. J., Wu, D. Y. H. y Davidson, D. D. Preschool in Three Cultures: Japan, China, and the United States (New Haven CT: Yale University Press, 1989), reproducida con la autorización de Yale University Press; figura 9-10: From Rideout, V. J., Foehr, U. G., Roberts, D. F. y Brodie, M. (noviembre de 1999). Kids and Media at the New Millennium. A Kaiser Family Foundation Report. Washington, DC: Henry J. Kaiser Family Foundation; tabla 9-1: Poole, D. y Lamb, M. (1998). Investigative Interviews of Children: A Guide for Helping Professionals. Washington, DC: American Psychological Association. Copyright © 1998 por the American Psychological Association, adaptada con permiso; tabla 9-3: Pinker, S. (1994). "Table of growing speech capabilities", a partir de S. Pinker, The Language Instict. New York: William Morrow. Copyright © 1994 by Steven Pinker, reproducida con permiso de HarperCollins Publishers, Inc. y William Morrow.

Capítulo 10 figura 10-1: adaptada a partir de Farver, J. M., Kim, Y. K. y Lee, Y. (1995). "Cultural differences in Korean- and Anglo-American preschoolers' interaction and play behaviors." Child Development, 66, 1088–1099, reproducida con la autorización de The Society for Research in Child Development, Inc.; figura 10-2: Albert Bandura, D. Ross & S.A. Ross. "Imitation of film-mediated aggressive models." Journal of Abnormal and Social Psychology, 1963, 66, p. 8; figura 10-3: usada con la autorización del Center for Media and Public Affairs, Washington, DC, 1995; tabla 10-3: Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. Developmental Psychology Monographs, 4 (1, Pt. 2). Washington, DC: American Psychological Association. Copyright © 1998 por American Psychological Association, adaptada con permiso.

Capítulo 11 figura 11-1: adaptada a partir de Barrett, D. F. y Radke-Yarrow, M. (1985). "Effects of nutritional supplementation on children's responses to novel, frustrating, and competitive situations." American Journal of Clinical Nutrition, 42, 102–120. Copyright © American Journal of Clinical Nutrition, American Society for Clinical Nutrition; figura 11-3: a partir de the U.S. De-

partment of Agriculture y de NPD Group (1998). The Reality of Children's Diet. Port Washington, NY; NPD Group; figura 11-5: a partir de Cratty, G. J. (1979). Perceptual and motor development in infants and children, todos los derechos reservados, reproducida con la autorización de Allyn & Bacon; figura 11-6: a partir de Schor, E. L. (1987). "Unintentional injuries: Patterns within families." American Journal of the Diseases of Children, 141, 1280 usada con permiso, American Medical Association; tabla 11-1: From Child Safety on the Information Highway by Lawrence J. Magid, reproducida con la autorización de National Center for Missing and Exploited Children (NCMEC). Copyright © NCMEC 1994, todos los derechos reservados.

Capítulo 12 figura 12-2: a partir de Dasen, P., Ngini, L. y Lavallee, M. (1979). "Cross-cultural training studies of concrete operation", En L. H. Eckenberger, W. J. Lonner y Y. H. Poortinga (eds.), Cross-Cultural Contributions to Psychology. Amsterdam: Swets & Zeilinger, usada con permiso; figura 12-3: Modern Language Association, www.mla.org/census_map, 2005, basada en los datos del U.S. Census Bureau, 2000, reproducida con permiso; figura 12-8: Simulated items similar those in the Wechsler Intelligence Scale for Children: Third Edition. Copyright © 1990 por The Psychological Corporation, reproducida con permiso, todos los derechos reservados. "Wechsler Intelligence Scale for Children" y "WISC-III" son marcas registradas por The Psychological Corporation; figura 12-9: Adapted from Walters, E. y Gardner, H. (1986). "The theory of multiple intelligences: Some issues and answers", en R. J. Sternberg y R. K. Wagner (eds.), Practical Intelligence. Cambridge, England: Cambridge University Press, reproducida con la autorización de Cambridge University Press; tabla 12-1: adaptada a partir de Chall, J. S. (1979). "The great debate: Ten years later with a modest proposal for reading stages", en L. B. Resnick y P. A. Weaver (eds.), Theory and Practice of Early Reading. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; tabla 12-2: Walters, E. y Gardner, H. (1986). "The theory of multiple intelligences: Some issues and answers", en R. J. Sternberg y R. K. Wagner, (eds.), Practical Intelligence. Cambridge University Press. Copyright © 1986, reproducida con la autorización Cambridge University Press.

Capítulo 13 figura 13-1: From R. Shavelson, J. J. Hubner y J. C. Stanton (1976). "Self-concept: Validation of construct interpretations." Review of Educational Research, 46, 407–441; figura 13-3: adaptada a partir de Dodge, K. A. (1985). "A social information processing model of social competence in children." En M. Perlmutter (ed.), Minnesota Symposia on Child Psychology (vol. 18), 77-126. Hillsdale NJ: Erlbaum; figura 13-4: From Hofferth, S. y Sandberg, J. F. (2001). "How American children spend their time." Journal of Marriage and the Family, 63, 295–308. Copyright © 2001 por National Council on Family Relations, 3989 Central Ave. NE, Suite 550, Minneapolis, MN 55421, reproducida con permiso; figura 13-6: adaptada a partir de Stevenson, H. W. y Lee, S. (1990). "Contexts of achievement: A study of American, Chinese, and Japanese children." Monographs of the Society for Research in Child Development, 55 (221), núm. 1–2; tabla 13-1: adaptada a partir de Zarbatany, L., Hartmann, D. P. y Rankin, B. D. (1990). "The psychological functions of preadolescent peer activities." Child Development, 61, 1067–1080, reproducida con la autorización de The Society for Research in Child Development, Inc.; tabla 13-2: adaptada a partir de Shealy, C. N. (1995). "Boy's Town to Oliver Twist: Separating Fact from Fiction in Welfare Reform and Out of Home Placement of Children and Youth." American Psychologist, 50, 565–580. Copyright © 1995 por el American Psychological Association, adaptada con permiso.

Capítulo 14 figura 14-1: adaptada a partir de Cratty, B. J. Perceptual and Motor Development in Infants and Children (3a ed.). (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986); figura 14-2: adaptada a partir de Eveleth, P. y Tanner, J. Worldwide Variation in Human Growth (New York: Cambridge University Press, 1976). Copyright © 1976, reproducida con la autorización de Cambridge University Press; figura 14-3: a partir de Tanner, J. M. (1978). Education and Physical Growth (2a ed.). New York: International Universities Press; figura 14-4: Kimm et al., New England Journal of Medicine, 2002; figura 14-5: Science, vol. 305, 30 de julio de 2004, p. 597; figura 14-6: National Longitudinal Study of Adolescent Health, 2000, from Teenage Stress (Carolina Population Center, Chapel Hill, NC); figura 14-7: L. D. Johnston, Bachman, & O'Malley, 2004; figura 14-8: adaptada de Wechsler, Issac, Grodstein y Sellers, (2000). "Health and Behavioral Consequences of Binge Drinking in College: Trends in College Binge Drinking During a Period of Increased Prevention Efforts: Findings from 4 Harvard School of Public Health College Alcohol Study Surveys: 1993–2001." Journal of American Medical Association, usada con la autorización de Henry Wechsler, PhD; figura 14-9: UNAIDS & World Health Organization, 2001; figura 14-10 adaptada a partir de Sex and America's Teenagers (The Alan Guttmacher Institute: New York and Washington, 1994), p. 76, fig. 55; tabla 14-1: adaptada a partir de Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). "A global measure of perceived stress." Journal of Health and Social Behavior, 24, 385–396, reproducida con la autorización de la The American Sociological Association; tabla 14-2: usada con la autorización de Dr. Herbert Benson.

Capítulo 15 figura 15-1: adaptada a partir de "Education at a Glance: OECD Indicators" (2005), de la Organization for Economic Cooperation and Development, Paris; figura 15-3: usada con la autorización del Yankee Group Interactive Consumer Survey, 2001; figura 15-6: Sax et al., 2000; figura 15-7: From The Wall Street Journal, 4/19/05, p. A1. Copyright © 2005 por Dow Jones & Co. Inc, reproducida con la autorización de Dow Jones & Co. Inc., en el formato Textbook via Copyright Clearance Center; figura 15-8: U.S. Bureau of the Census, 2003, "Historical Income Tables—People." tabla p. 40; tabla 15-1: adaptada a partir de Kohlberg, L. (1969). "Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization." En D. Goslin (Ed.), Handbook of Socialization Theory and Research. Chicago: Rand McNally; tabla 15-3: reproducida con la autorización de Scribner, división del Simon & Schuster Adult Publishing Group, from Failing at Fairness: How America's Schools Cheat Girls by Myra M. Sadker & David Sadker. Copyright © 1994 by Myra M. Sadker and David Sadker.

Capítulo 16 figura 16-1: a partir de U.S. Census Bureau (2000). United States Census, 2000. Washington, DC: U.S. Census Bureau; figura 16-2: Boehm & Campbell, 1995; figura 16-3: Steinberg, L. y Silverberg, S. B. (1986). "The vicissitudes of autonomy in early adolescence." Child Development, 57, 841–851, reproducida con la autorización de The Society for Research in Child Development, Inc.; figura 16-4: adaptada de la tabla 3, p. 1035, en Fulgini, A. J., Tseng, V. y Lam, M. (1999). "Attitudes toward family obligations among American adolescents with Asian, Latin American, and European backgrounds." Child Development, 70, 1030–1044, reproducida con la autorización de The Society for Research in Child Development, Inc.; figura 16-5: de PRIMEDIA/Roper ASW (octubre de 1998). "Adolescents' view of society's ills." National Youth Opinion Teen Leadership Survey, PRIMEDIA/Roper ASW. Storrs, CT: Roper Center for Public Opinion Research; figura 16-6: Larson, R. W., Richards, M. H., Moneta, G., Hombeck, G., & Duckett, E. (1996). "Changes in adolescents' daily interactions with their families from ages 10 to 18: Disengagement and transformation." Developmental Psychology, 32, 744–754. Copyright © 1996 por the American Psychological Association, adaptada con autorización; figura 16-8: From Kantrowitz, B. y Wingert, P. (1999, May 10). "How Well Do You Know Your Kid? (Teenagers Need Adult Attention)." Newsweek, 36. Copyright © 1999 Newsweek, Inc, todos los derechos reservados, reproducida con permiso; figura 16-9: From National Center for Health Statistics. (2003). "Teenage Pregnancy Rates." Washington, DC: National Center for Health Statistics; tabla 16-1: From Childhood and Society by Erik H. Erikson. Copyright © 1950, © 1963 por W.W. Norton & Company, Inc., renovado en © 1978, 1991 by Erik H. Erikson, usada con permiso de W.W. Norton & Company, Inc.; Table 16-2: adaptada a partir de Marcia, J. E. (1990). "Identity in adolescence." En J. Adelson (Ed.), Handbook of Adolescent Psychology. New York: Wiley. Copyright © 1990. Este material se usa con la autorización de John Wiley & Sons, Inc.; tabla 16-3: a partir de Suitor, J. J., Minyard, S.A. y Carter, R.S. (2001). "'Did you see what I saw?' Gender differences in perceptions of avenues to prestige among adolescents." Sociological Inquiry, 71, 437–454, reproducida con la autorización de Blackwell Publishers, Ltd.

Índice analítico

A
Aborto, 80
  espontáneo, 80
Absorción en sí mismos, de los adolescentes, 414-15
Abuso
  embarazo por, 84
  físico de los preescolares, 215-16
  infantil, 215-16
    alteración cerebral a causa del, 218
    señales de alarma de, 216
Accidentes
  automovilísticos, durante la niñez intermedia, 307
  en bicicleta, durante la niñez intermedia, 307
Aceleración, 348
Acercamiento-aislamiento, de acuerdo con el temperamento, 195
Ácido desoxirribonucleico (ADN), 55
Acomodación, 26, 149
Activación física, diferencias culturales en la, 72
Actividad física, disminución durante la adolescencia, 390
Adaptabilidad, de acuerdo con el temperamento, 195
Adaptación, 26
ADN (ácido desoxirribonucleico), 55
  pruebas genéticas basadas en el, 64
Adolescence (Hall), 11
Adolescencia
  amenazas al bienestar, 397-98
  brote de crecimiento, 386
  búsqueda de autonomía en la, 452
  camarillas, 456-57
  delitos en la, 461
  desarrollo
    cognoscitivo en la, 409-37
    físico en la, 383-407
    intelectual en la, 410-15
    moral en la, 415-16
    social y de la personalidad en la, 439-69
  desempeño escolar y desarrollo cognoscitivo en la, 419-20
  diferencias culturales de los conflictos padre-hijo, 455
  dificultades durante la, 449
  diversidad del desarrollo en la, 401-4
  egocentrismo en la, 414
  embarazo y, 83
  estrés y afrontamiento, 394-96
  identidad en la, 440-50
  maduración física en la, 384-92
  mundo social en la, 459
  obligaciones familiares y, 453
  patrones de crecimiento en la, 385
  problemas de la, 454
  tiempo con los padres, 454f
  síndrome de inmunodeficiencia adquirida en la, 403
Adolescentes
  controvertidos, 458
  ignorados, 458
  rechazados, 458
Adopción, 68-69
Afroamericanos, 345-46
  autoestima en, 358-59, 443
  deserción escolar en, 425
  división digital en, 424
  rendimiento escolar en, 422
  tabaquismo en, 402
  versus negros, 8
  vida familiar y, 373
Afrontamiento
  defensivo, 396
  del estrés, 395-96
  enfocado en el problema, 395
  enfocado en las emociones, 395
Agentes complacientes, 183
Agresión
  durante el periodo preescolar, 283
  enfoques
    cognoscitivos de la, 286-87
    de aprendizaje social de la, 284-85, 287

instrumental, 283
modelamiento de la, 285
reducción de la, 15
relacional, 283
Agudeza auditiva
en los preescolares, 210
en los recién nacidos, 111
Ainsworth, Mary, 188
Aire inhalado, mutaciones genéticas, 61
Alcohol
consumo entre estudiantes universitarios, 399
y abuso, 399
embarazo y, 84-85
padres y consumo de, 84
Alcohólicos, 400
Alelos, 57
Alimentación al seno materno
frente a la alimentación con biberón, 135-37
patrones sociales de la, 135-36
Alimentos
en la adolescencia, 389-90
sólidos, introducción de, 137
Ambiente
académico, 374
menos restrictivo, 313
prenatal, amenazas para el desarrollo, 80-82
Ambigüedad del papel, 372
Amigos
comportamiento de los, 362
de los adolescentes, 451-52
durante el período preescolar, 271-78
identidad y, 444-45
Amistad(es)
entre grupos étnicos, 366-67
etapas de la, 361-62
interétnicas, 366-67
Amnesia infantil, 159
Amniocentesis, 63, 64
Ancestros, contribuciones conductuales de los, 31-32
Andamiaje, 244-45
Andrógenos, 198, 266-67, 386
Anemia falciforme, 61
Anestesia epidural para el parto, 98
Anorexia nerviosa, 390-91
Anoxia, 93
Ansiedad
ante los extraños, de los bebés, 180
de castración, 268
de separación, de los bebés, 180, 181
Antidepresivos
durante la niñez intermedia, 303
prescripción exagerada de, 312
que incrementan el riesgo de suicidio, 303
Apariencias engañosas, 235-36
Apego
ambivalente, 187
diferencias culturales del, 190
de los padres, 188
de los bebés, 185-86
de las madres y de los padres, 188-89
Aplazamiento psicológico, 445
Aprendizaje
cooperativo, 325
por medio de la imitación, 24-25
Área de Broca, 166
Arte
aspectos relacionados con el desarrollo, 225-26
etapas del, 225
Asiático-estadounidenses
división digital de los, 424
éxito académico de los, 376-77
rendimiento escolar de los, 422
Asignación aleatoria, 40-41
Asimiento de pinza, 131
Asimilación, 26, 149
Asma, 302-3
Aspectos éticos, embarazo y, 80
Atracones, 390
Atribución, comparaciones culturales, 374-75
Audiencia imaginaria, 414
Autismo, cerebro masculino y cerebro femenino, 209
Autoconcepto, 265
de los adolescentes, 441
en la etapa preescolar, 265-66
Autoconocimiento, en la niñez intermedia, 355-56
Autocontrol, emocional, 283
Autoestima, 357
ciclos de la, 358
de los adolescentes, 441-42
en la niñez intermedia, 357-58
género y, 441-42
grupos étnicos y, 358-59, 443
nivel socioeconómico, 442-43
Autoestimulación, 125
Automatización, procesamiento de la información, 157-58
Autonomía, 452
frente vergüenza y duda, de los niños, 194
Autorreconocimiento, de los bebés, 183
Axón, 120
AZT, embarazo y, 84

B

Balbuceo, 166
Bandura, Albert, 331, 284

Baron-Cohen, Simon, 209
Batería de evaluación Kaufman para niños, segunda edición, (KABC-II), 341
Bayley, Nancy, 161
Bebé(s)/(infantes). *Véase también* infantes con bajo peso al nacer
  acantilado visual de los, 139
  amnesia en los, 159
  apego de los, 185-86
    clasificación del, 186
  aumento de estatura y peso de los, 118
  biografías de, 11
  capacidades
    de aprendizaje de los, 112
    tempranas de aprendizaje en los, 111-12
  caucásicos, puntuaciones promedio de conducta de los, 72
  cerebro de los, 120-22
  chinos, puntuaciones promedio de conducta de los, 72
  ciclo de vida de los, 123-24
  con bajo peso al nacer, 83, 100-101
    causas de, 102
    factores de riesgo de los, 103
    hogares con bajos ingresos, en el siglo XXI, 198
  crecimiento y estabilidad de los, 118-26
  cuidadores para, selección de, 200
  cuidados infantiles, influencia en el desarrollo posterior, 199-200
  desarrollo
    cognoscitivo de los, 147-75
    físico de los, 117-45
    motor de los, 127-32, 129-32
    social y de la personalidad, 177-203
  diferencias entre, 193-95
  difícil, 195
    de animar, 195
  discriminación de rostros, 140
  diversidad del desarrollo, 132-37, 189-92
  estado(s)
    de alerta en los, 123
    conductuales primarios, 124
  experimentación de emociones, 179-80
  expresiones faciales de los, 179
  fácil, 195
  formación de relaciones de los, 184-89
  género en los, 196-97
  habilidad social de los, 112-13
  habla dirigida a los, 170
    efecto cultural del, 171-72
    características más comunes del, 171
  influencias ambientales en el desarrollo del cerebro, 122
  integración del sistema corporal en los, 123-24
  inteligencia de los
    definición de, 160-61
    detección de diferencias en la, 161
  interacciones
    con el cuidador, secuencia de, 190-191
    entre los, 190-92
  irlandeses, puntuaciones promedio de conducta de los, 72
  llanto de los, 123
  localización del sonido, 140
  memoria, 158-60
  mortalidad,105
    de los, en el mundo 100
  muerte prematura, 105
  normas del desarrollo, 131-32
  pequeños para la edad gestacional, 101
  percepción
    auditiva de los, 138-39
    de profundidad de los, 138, 139
    multimodal de los, 143
    visual de los, 138-39
  perspectivas sobre la vida mental de los, 183-84
  postérmino, 102
  preferencia de la complejidad en los, 139
  prematuros, 100-101
    causas de, 102
  reflejos en los, 128
    efectos culturales y de origen étnico de los, 129
  ritmos y estados, 123
  sensación de los, 138
  sistema nervioso de los, 120-22
  sociabilidad de los, 178-84
    con los pares, 192-93
  sueño en los, 123-24
  tasas de maduración de los, 120
  visión binocular de los, 138-39
Bilingüismo, 327-28
Binet, Alfred, 11, 339
Bisexuales, 466
Blastocito, 76
Bondad de ajuste, 195
Bowlby, John, 186, 189
Bravucones
  en la escuela, 365
  en Internet, 365
Brazelton, T. Berry, 131
Brecha generacional, 453
  mito de la, 453-54
Bulimia, 390-91
Burke, Thomas, 19-20

C
Cabeza, disminución de la proporción de la, 119
Cafeína, embarazo y consumo de, 85
Camarillas, 362
de adolescentes, 456-57
Cambio
continuo, 11
debido al desarrollo, medición del, 44-45
discontinuo, 12
Cáncer en preescolares, 213
Capacidad
física
beneficios sociales de la, 306-7
y popularidad, 306-7
técnica, de acuerdo con el temperamento, 195
Características sexuales
primarias, 387
secundarias, 387
Cariotipo, 62
Carrera, selección de, 434
Castigo(s), 24
físicos, delimitación entre lo permisible y lo no permisible, 216
CD. *Véase* Cociente de desarrollo
Ceguera, 309
Célula humana, componentes de la, 55
Centración, 235
Centro(s)
de cuidado infantil, 251-52
familia y, 252
de nacimiento, familia, 96
de tratamiento residencial, 373-74
Cerebro
actividad del, 208
alteraciones debidas al abuso infantil, 218
crecimiento del, 208
brotes del, 210
relacionado con el desarrollo cognoscitivo, 209-10
cultura, 209
desarrollo en la adolescencia, 391, 392, 393
estructura del, género y cultura, 209
lateralización del, 208
ondas del, 123
Cérvix, útero, 91
Chess, Stella, 195
Chiao shun, 277
Chinos
educación preescolar en los, 253, 254
estilos de paternidad de los, 277-78
Chomsky, Noam, 170
CI. *Véase* Cociente de inteligencia
Ciberespacio, 423-24
seguridad en el, 308
Cigarrillos, 401-2
Cigoto, 54
Citas, 462-67
en el siglo XXI, 462
funciones de las, 462-63
origen étnico y, 463
Clamidia, 404
Clases de Lamaze, 95
Cocaína, embarazo y consumo de, 84
Cociente
de desarrollo (CD), 161
de inteligencia (CI), 340
diferencias entre grupos, 345
diferencias étnicas en el, 345-46
genética, 70
medición del, 340-41
Codificación
de la información, 157
no verbal, de los bebés, 178
Código
de vida, 55
genético, decodificación del, 60
Coeficiente de correlación, 38
Cohorte, 9
desarrollo infantil, 9-10
Coito, 463-64
Colectivismo, 30
Comodidad de contacto, 186
Comparación social
en la adolescencia, 455-56
en la niñez intermedia, 356-57
Complejo de Edipo, 268, 282
Comportamiento
dirigido a metas, 151
prosocial, 281
Comprensión lingüística, precede a la producción lingüística, 165
Computadoras, preescolares y uso de, 256-57
Comunicación, 165-66
prelingüística, 165-66
Concepción, 75-76
Conciencia
de sí mismo, 182
metalingüística, 326
Condicionamiento
clásico, 24, 26, 111
operante, 24, 27, 111-112
Conducta sexual, 462-67
Confianza mutua, 361
Conformidad entre adolescentes, 459
Congregaciones, adolescencia, 456-57
Conocimiento, 413,
Consejería genética, 62-63
Consentimiento informado, investigación y, 47
Conservación, 235-36
entre niños australianos urbanos y aborígenes, 322-23
pruebas de, 237

Coreanos, rendimiento escolar de los, 422
Corteza cerebral, 122
Crecimiento
  cambios prenatales y, 75-84
  patrones
    culturales del, 297
    en la adolescencia, 385
  principios del, 119
Crianza, 12, 13-14
Crimen, adolescencia y, 461
Cromosoma(s), 55
  X, 56
Cronosistema, 29
Cuatro categorías del desarrollo de los adolescentes de Marcia, 446, 446
Cuerpo
  calloso, 268
  cambios estructurales y en la forma del, 207-8
  proporciones del, 78
Cuidados infantiles
  calidad de los, 252-53
  diferencias de género en, 199
  eficacia de los, 252
  fuera del hogar, 251
  grupales, 199-200
    en el siglo XXI, 373-74
  que afectan el desarrollo posterior, 199-200
  trabajadores, características de los, 375
  ubicación de los, 199
Cultura, 29-30
  desarrollo infantil, 7-9
  impacto del autorreconocimiento en los bebés, 183
  mortalidad infantil y, 106-8
Currículum negociado, 252
Curvas de campana, 345-46

D

DAL. *Véase* Dispositivo de adquisición del lenguaje
DARE (Drug Abuse Resistant Education), 16
Darwin, Charles, 32, 33
Delincuencia juvenil, 461
Delincuentes, 461
  socializados, 461
  subsocializados, 461
Dendritas, 120
Depresión
  durante
    la adolescencia, 448-49
    la niñez intermedia, 303
  mayor, durante la adolescencia, 448-49
  posparto, 108
DES. *Véase* Dietilestilbestrol
Desarrollo
  cognoscitivo, 6. *Véase también* teoría de Piaget
    del desarrollo cognoscitivo en la adolescencia, 391, 409-37
    cultura y, 243
    en la niñez intermedia, 319-51
    en los bebés, 147-75
    en los preescolares, 232-60
    enfoques del procesamiento de la información del, 239-42
    etapas de Piaget del, 26, 411, 413
    perspectiva de Vygotsky sobre el, 243, 245-46, 324-25
  del autocuidado, 370
  del lenguaje
    en la niñez intermedia, 320-29, 325-28
    orígenes del, 169
  del niño, 5- 17
    alcance, 5-7
    aplicación, 43-44
    como disciplina, 11
    consumidores informados, 15-16
    en el siglo XXI, 11
    en el tribunal, 241-47
    enfoques del, 6
    estrategias y desafíos de investigación, 43
    futuro del, 14-15
    profesiones sobre el, 30, 153-56
    temas del, 12
  del yo, 354-59
    de los bebés, 182-83
    en la niñez intermedia, 356
  durante toda la vida, 33
    profesiones acerca del, 104-5
  fetal, técnicas de monitoreo del, 63
  físico, 5, 6
    en la adolescencia, 383-407
    en la niñez intermedia, 295-316
    en los bebés, 117-45
    en los preescolares, 204-28
  intelectual
    en la adolescencia, 410-15
    en preescolares, 243-41
  moral
    enfoques de Gilligan y de Kohlberg del, 416-19
    en la adolescencia, 415-16
    perspectiva de Piaget sobre el, 280-81
  motor
    de los bebés, 127-32
    en la etapa preescolar, 221-26
    en la niñez intermedia, 304-9
  psicosexual, 22, 24

psicosocial
durante la niñez intermedia, 354-55
durante el periodo preescolar, 264-65
social y de la personalidad, 6
en la adolescencia, 439-69
en la infancia, 177-203
en la niñez intermedia, 353-79
Descentración, 321
Descripción, 413
Desempeño académico y amenaza del estereotipo, 430-31
Desnutrición en los bebés, 133
Deterioro(s)
auditivos, 309
visual, 309
Dexedrina, 312
Diarios, 39
Dieta y obesidad, 299
Dietiletilbestrol (DES), embarazo y, 84
Diferencias culturales
en el apego, 190
en la activación física, 72
en la atribución, 374-75
en las prácticas de crianza infantil, 277-78
en los conflictos entre padres e hijos, 455
Dimensiones culturales, del desarrollo motor infantil, 132-33
Diminutivos devaluadores, 172
Discurso social, 248-49
Dispositivo de adquisición del lenguaje (DAL), 170
Distracción, de acuerdo con el temperamento, 195
Diversidad del desarrollo, 7-9, 42-43, 106-8, 253-54
División digital, 424
Divorcio, 370
Dolor
parto y, 96-97
en los bebés, 141-42
Dominancia de mano, 224-25
Doulas, 97
Drogas
adictivas, 399
ilegales, durante la adolescencia, 398-99
ilícitas
embarazo y, 84
padres y, 84
Drug Abuse Resistant Education (DARE), 16

E
Early Head Start, 199
Ecosistema, 28-29
Ectodermo, 77
Edad
cronológica (física), 340
de viabilidad, 101
física, 340
gestacional y supervivencia, 101
mental, 339
Educación
en la niñez temprana, 251-52
multicultural, en la niñez intermedia, 334
EEG. *Véase* Electroencefalograma
EFA. *Véase* Efectos fetales del alcohol
Efecto(s)
cultural, del habla dirigida al bebé, 171-72
de la expectativa del maestro, 336-37
del falso consenso, 400
fetales del alcohol (EFA), 84
Egipcios, 34
Egocentrismo, 237-38
del adolescente, 414
Ejercicio
embarazo y, 85
obesidad y, 299, 301
Elaboración cognoscitiva, 324
Electroencefalograma (EEG), 39, 123
Embarazo(s)
abuso durante el, 84
adolescencia y, 462-67
AZT y, 84
consumo
de alcohol durante el, 84-85
de cafeína durante el, 85
de cocaína durante el, 84
de marihuana durante el, 84
dietiletilbestrol, 84
ejercicio durante el, 85
en la adolescencia, 83, 462-67
disminución de, 464-65
tasas de, 465
en mujeres mayores, 79
paperas durante el, 83
píldoras
anticonceptivas, 84
de fertilidad, 84
problemas en el, 78-79
problemas éticos del, 80
sífilis y, 84
síndrome de inmunodeficiencia adquirida y, 84
tabaco y, 84-85
talidomida y, 84
varicela durante el, 83
Embriaguez, 399
Embrión, 77
Embrioscopia, 63

Empatía
comportamiento moral y, 282
en los bebés, 184
Endodermo, 77
Enfermedad(es)
de Huntington, 63
de Tay-Sachs, 61
de transmisión sexual, 403-4
emocional entre preescolares, 214
respiratorias en preescolares, 212
Enfoque(s)
bioecológico del desarrollo, 28-29, 32
cognoscitivos de neurociencias, 27-28, 30
de la teoría del aprendizaje, 169
del desarrollo de Bronfenbrenner, 29
del periodo de vida, 12
del procesamiento de la información, 27, 30
evaluación del, 163
de las diferencias individuales de la inteligencia, 161-62
frente a enfoque en un periodo específico, 13
interaccionista, 170
multimodal de la percepción, 162
nativistas, 170
Enriquecimiento, 349
Ensayo, 324
Enseñanza
escolar en casa, 337
recíproca, 325
Entonación, 326
Entrenadores, clases de Lamaze, 95
Entrenamiento de control de esfínteres, 223-24
Enunciados
imitación de, 169
primeros, 167-68
Envenenamiento con plomo, 215
riesgo en los preescolares, 215
Envidia del pene, 268
Episiotomía, 92
Erikson, Erik, 23, 33, 264, 354, 444
Escala(s)
Apgar, 92-93
Bayley de desarrollo infantil, 161, 162
de evaluación del comportamiento neonatal, 93, 131
de inteligencia Stanford-Binet, 341
mental Bayley del desarrollo infantil, 162
motriz de desarrollo infantil, 162
para la evaluación del comportamiento neonatal de Brazelton, 93, 131
Wechsler de inteligencia para niños, cuarta edición (WISC-IV), 341
Escuela, 374
aprestamiento para la, 330-31
brecha de aprendizaje y, 331
cuidados infantiles en la, 252
deserción de la
en la adolescencia, 424-25
en los afroamericanos, 425
por origen étnico, 425
en todo el mundo, 330
promoción del éxito en la, 332-34
sociedad y, 250-53
rendimiento en la, 376-77
adolescencia y, 419-20
creencias acerca del, 422-23
diferencias étnicas en el, 422
nivel socioeconómico y, 421-22
Espermarca, 387
Espermatozoides, 54, 75
Esquemas, 26, 149
Esquizofrenia, genética de la, 73
Estado
de activación, 113
de ánimo, de acuerdo con el temperamento, 195
Estancamiento frente a generatividad, 23
Estancia hospitalaria posterior al parto, 98
Estatura
diferencias individuales en la, 207
en la niñez intermedia, 297
Estatus en preparatoria, 460
Estilo
de referencia, 169
expresivo, 169
Estimulantes, dosis excesiva de, 312
Estímulos, sustitución de, 24
Estrategia(s)
de control, 324
de la palabra clave, 324
Estrés
afrontamiento del, 395-96
complicaciones y, 396-97
cuestionario para el, 395
en la adolescencia, 394-96
orígenes del, 394-95
Estrógenos, 386
Estudiantes universitarios, 425-26
autoevaluación de los, 427
consumo de alcohol de los, 399
género y, 426-28
Estudio(s)
correlacionales, tipos de, 38-39
de campo, 41-42, 46
de caso, 38, 41, 43
de crecimiento y guía de Berkeley, 11
de gemelos, 68-69
de laboratorio, 42, 47
de Stanford de niños superdotados, 11
longitudinal
de Nueva York, 195
medición de cambios individuales, 44-45

secuenciales, 46, 51
transversales, 45-46
deserción selectiva, 45-46
Etapa(s)
anal, 22
de confianza frente a desconfianza en los bebés, 194
mutua, 361
de cooperación
autónoma, 280
incipiente, 280
de diseño, 225
de Erikson, 444
de garabatos, 225
de iniciativa frente a culpa, 265
de la forma, 225
de las operaciones formales, 26, 411
de operaciones concretas, 26, 321
de productividad frente a inferioridad, 354-55
del pensamiento preoperacional de Piaget, 234-35
embrionaria, 77
fálica, 22, 268
fetal, 77, 78
genital, 22
germinal, 76
oral, 22
pictórica, 225
preoperacional, 26, 233, 235
sensoriomotriz, 26, 149
Etnogénero, 844
Etnografía, 38, 41
Etología 32
Europa medieval, 10
niños en la, 10
Evaluación
de la información sobre desarrollo infantil, 15-16
dinámica, 343
obligatoria, 421
Eventos de vida no normativos, 10
Experimentador, 40
Experimento, 44
determinación de causa y efecto, 40-41
diseño de un, 40
Expertos en desarrollo, 42
Explicación(es), 413
formulaciones amplias, 35-36
Expresiones
faciales
codificación de las, 181
de los bebés, 179
vocales, codificación, 181
Extensión limitada, 168
Extroversión, 71

F

Fábulas personales, 415
Factores
ambientales, 12
genéticos, 12
Familia(s)
centros
de cuidado infantil y, 252
de parto y, 96
de los adolescentes, 451-52
durante el periodo preescolar, 271-78
entorno cambiante del hogar, 368-69
estudios de, 68-69
moldeamiento del comportamiento de los niños, 368-76
monoparentales, 371
incremento de las, 371
en el siglo XXI, 198
multigeneracional, 371
obligaciones de los adolescentes en la, 453
periodo preescolar y, 275
reconstruidas, 372
tamaño de la, en el siglo XXI, 198
vida de la, 368-69
en el siglo XXI, 198
vínculos de la, 19-20
vínculos entre adolescentes y, 452
Fantz Robert, 139
Fels Research Institute Study, 11
Fenilcetonuria (PKU), 58-59
probabilidades de la, 58
Fenotipo, 57
Fertilización, 75-76
in vitro (FIV), 79
Feto, 77, 78
Field, Tiffany, 112
Fijación, 22
FIV. *Véase* Fertilización in vitro
Fonología, 164-65
Freud, Sigmund, 21, 33
etapas del desarrollo psicosexual de, 22
teoría psicoanalítica de, 21, 268-69
Fuerzas externas, 23-24
Función simbólica, 235

G

Gametos, 54
Gardner, Howard, 344
Gemelos
dicigóticos, 55
monocigóticos, 55, 69
Generatividad frente a estancamiento, 23

Género
adolescencia y, 457
amistades y, 364-65
autismo y, 209
autoestima y, 441-42
barreras para el éxito según el, 429-31
bebés y, 196-97, 197
constancia de, 269
cuidados infantiles y, 199
diferencias de salario y, 433
elección de carrera y, 432-33
enfoques
cognoscitivos en el, 269-70
del aprendizaje social, 269, 270
esquema de, 269
estudios universitarios y, 426-28
habilidades motrices gruesas por, 222-23
identidad de, 269, 466
desarrollo durante la etapa preescolar, 267-68
lenguaje y, 172
libros, 269
moralidad y, 418
perspectivas
biológicas sobre el, 266-67, 270
psicoanalíticas del, 268-69, 270
televisión y, 269
Genes, 55
mapeo secuencial, 60
pruebas basadas en el ADN, 64
relacionados con X, 59
terapia génica, 65
Genética, 53-87
del comportamiento, 60
inteligencia, 70
obesidad y, 299
rasgos y, 57-58
y CI, 70
Genoma humano, 60
Genotipo, 57
Gibson, Eleanor, 138
GIFT. *Véase* Transferencia intratubárica de gametos
Gilligan, Carol, 418
Ginzberg, Eli, 431-32
Goleman, Daniel, 336
Gonorrea, 404
Gramática, 248
universal, 170
Grupo(s)
de control, 40, 44
de referencia, adolescencia y, 456
de tratamiento, 40, 44
étnicos
autoestima y, 442-43
CI, 345-46
citas y, 463
desarrollo infantil y, 7-9
disonancia, 266
identidad de, 447
logro y, 429-31
mortalidad infantil y, 106-8
rendimiento escolar y, 422
segregación, adolescencia, 457-58
vida familiar y, 373
experimental, 40
Guiones, 238, 240
Gusto, en los bebés, 141

H

Habilidad(es)
motrices finas
de los bebés, 130
durante la niñez intermedia, 306
durante la niñez temprana, 223
motrices gruesas
de los bebés, 130
diferencias de género en las, 222-23
durante la niñez intermedia, 304-6
en la niñez temprana, 222-23
social(es), 362
de solución de problemas, 363
enseñanza de, 363-64
Habituación, 112, 140
Habla
deterioro del, 310
dirigida al bebé, 170
características más comunes del, 171
efecto cultural del, 171-72
incremento de las capacidades del, 248
privada, 248-49
social, 248-49
Hall, G. Stanley, 11
Harlow, Harry, 186
Head Start, 254
Hemisferios, 78
Hemofilia, 59herencia de la, 59
Herencia
interacción con el ambiente y, 66-74
poligenética, 59
Herodoto, 34
Herpes genital, 404
Herramientas culturales, 245
Herrnstein, Richard J., 345
Heterocigoto, 57
Hipótesis, 35, 36, 40
del ciclo de violencia, 217
Hispanos
autoestima de los, 359, 443

deserción escolar en los, 425
división digital, 424
versus latino, 8
vida familiar e, 373
Hogar grupal, 373-74
Hollingworth, Leta Stetter, 11
Holofrases, 167
Homocigoto, 57
Homosexuales, 466
Hormona(s), 266-67
artificiales del crecimiento humano, 298
liberadora de corticotropina (CRH), 91
Hospitalización de preescolares, 213-14

I

Identidad, 239
adolescencia e, 440-50
bicultural, 335, 447
de género, 269, 466
desarrollo de la, durante la etapa preescolar
de género, 267-68
étnica, 266
difusión de, 446
exclusión de, 446
formación de la, 444-45
frente a confusión de identidad, 444
logro de, 446
origen étnico e, 447
Identificación, 268
Imagen
corporal, 387-88
de resonancia magnética funcional (IRMF), 39
Imitación diferida, 154
Implantes cocleares, 310
Impronta de los bebés, 185-86
Incidentes falsos, embellecimiento de, 241
Inclusión total, 312-13
Inconsciente, 21
Indios chilicotin, aprendizaje infantil, 243
Individualismo, 30
Individuos transexuales, 466
Infertilidad, 78-80
Influencias determinadas
por aspectos socioculturales, cohorte, 9
por la edad, cohorte, 9
por la historia, cohorte, 9
Información genética, transmisión de la, 58-59
Inicio del desarrollo, 54-55
Inseminación artificial, 79
Integración, 312-13, 366-67
Inteligencia
causas de la, 67
cinestésica-corporal, 344
concepto alternativo de, 343-44
cristalizada, 343
del bebé
definición de la, 160-61
detección de diferencias en la, 161
diferencias individuales en la, 160-61
emocional, 336
espacial, 344
fluida, 343
fortalezas individuales, 338-39
genética, 70
interpersonal, 344
intrapersonal, 344
lingüística, 344
lógico-matemática, 344
medición de la, 342
musical, 344
naturalista, 344
parámetros de, 339-40
teoría triárquica de la, 343
Internet
adolescentes e, 423-24
preescolares e, 256-57
Investigación, 34-42
aplicada, 43, 48
correlacional, 36, 37, 40
del desarrollo, evaluación crítica de la, 46-47
documental, 41
encuesta, 39, 41, 43
establecimiento de selección, 41-42
ética e, 47
experimental, 36, 41
longitudinal, 50
mejora de las políticas públicas, 34
participantes diversos, 42-43
psicofisiológica, 41
selección de la estrategia de, 36
técnicas de, 46
teórica, 19-42, 43, 48
tipos de, 41
transversal, 45, 50
IRMF. *Véase* Imagen de resonancia magnética funcional (IRMF)
Irritabilidad, de acuerdo con el temperamento, 194
Izard, Carroll, 180

J

Japoneses
lenguaje, lateralización cerebral, de los 209
padres, evitación de la separación y el estrés durante la infancia, 190

preescolares, 253, 254
rendimiento escolar en los, 422
Jardín(es) de niños, 252
en todo el mundo, 253-54
franceses, 253
suecos, 253
Jerarquía de dominancia, 366
Juego
asociativo, 272, 273
complejidad del, 273
constructivo, 271, 272, 273
cooperativo, 272, 273
del observador, 272, 273
durante el periodo preescolar, 271-72
aspectos sociales del, 272-73
clasificación del, 271-72, 273
madres frente a padres y, 189
funcional, 271, 273
paralelo, 272, 273
restrictivo, 366
solitario, 272
simulado, 272
Juguete(s)
consultor de, 153
cultura y, 243
roles de género y, 196
Justicia inmanente, 281

K

Klein, Henry, 433
Kohlberg, Lawrence, 269, 416
Kwashiorkor, 134

L

Lamaze, Fernand, 95
Lanugo, 93
Lapso de atención, de acuerdo con el temperamento, 195
Lateralización, 208
Latinos frente a hispanos, 8
Lectura, 332-33
desarrollo de habilidades para la, 332
enseñanza de la, 333
etapas de la, 332-33
métodos
basados en códigos para la, 333
de lenguaje total para la, 333
Lenguaje
como habilidad
aprendida, 169-70
innata, 170
desarrollo del, 247-50
diferencias de género y, 172
distintas exposiciones al, 249
dominio de la mecánica del, 326
fundamentos del, 164-65
habla dirigida al bebé, 170-71
japoneses, lateralización cerebral, 209
para fomentar el autocontrol, 326-27
pobreza y, 249-50
raíces del, 164-71
relación con el pensamiento, 235
telegráfico, 168
disminución del, 169
Lesiones
en preescolares, 214-15
tasas comparativas entre niños y niñas, 307
Ley
de educación para todos los niños discapacitados (Ley Pública 94-142), 313
para que ningún niño se quede atrás, 421
pública 94-142, 313
Leyens, Jacques-Philippe, 40
Libros que perpetuan los roles de género, 269
Littler, Debra A., 219
Lorenz, Konrad, 132, 33, 283

M

Macrosistema, 29
Madres
apego y, 187
apoyo prenatal, 83
consumo de drogas de las, 84
creencias en las capacidades de los niños, 377
de alambre, para monos, 186
dieta de las, 83
edad de la maternidad, 83
frente al apego del padre, 188-89
lactancia y, 136
lactantes, 136
lesbianas, 372
mono de alambre, 186
que trabajan, en el siglo XXI, 198
salud, 83
sustitutas, 80
Maduración, 13
física durante la adolescencia, 385
sexual, durante la adolescencia, 385-86, 387
Mala nutrición, en los bebés, 133
Maltrato psicológico, 217-18
Mapeo rápido, 245
Marasmo, 134
Marcus, Cyril, 69

Marihuana, 398
embarazo y consumo de, 84
Masaje
efecto en el aumento de peso de los bebés, 142
efecto en los bebés con exposición prenatal
al sida, 142
a la cocaína, 142
Maslow, Abraham, 33
Masturbación, 463
Matemáticas, desempeño de los adolescentes en, 420
Medición de la memoria de reconocimiento visual, 161, 162
Meiosis, 55
Meltzoff, Andrew, 193
Memoria
a corto plazo, en la niñez intermedia, 324
autobiográfica, 240
de los bebés, 158-60
de los preescolares, 240-41
de trabajo, en la niñez intermedia, 324
en la niñez intermedia, 323-24
neurociencia cognoscitiva de, 160
Menarquia, 386
Mendel, Gregor, 57, 59
Menstruación, inicio de la, 386
Mesodermo, 77
Mesosistema, 28
Metacognición, 414
Metamemoria, en la niñez intermedia, 324
Método(s)
científico, 34-42, 39
de lectura basados en códigos, 333
de lenguaje total para la lectura, 333
psicofisiológicos, 39-40, 43
México-estadounidenses, 346
Meyers, Joyce, 192
Michaels, Kelly, 241
Microsistema, 28
Mielina, 78, 122, 210
Miller, Linda, 153
Minas, niños como trabajadores en, 9
Modelamiento abstracto, 281
Modelo(s), 24
de asimilación cultural, 334, 447
de la sociedad pluralista, 334, 447
de regulación mutua, 191
no agresivos, reducción de la agresión, 286
Modificación conductual, 24, 27
Monitoreo del primer trimestre, 62-63
Monitores fetales, 104
Moralidad
convencional, 416, 417
en el periodo preescolar, desarrollo de la, 280
enfoques de aprendizaje social, 281
género y, 418
heterónoma, 280
posconvencional, 416, 417
preconvencional, 416, 417
Moratoria, 446
Morfemas, 165
Mortalidad infantil, 105
Movilidad, durante la niñez intermedia, 307
Movimientos oculares rápidos, 125
MSF. *Véase* Muestreo de sangre fetal
Muestra, 46
Muestreo
de sangre fetal (MSF), 63
de vellosidades coriónicas (MVC), 62-63
Mujeres
contribución al desarrollo infantil de las, 11
pubertad de las, 385-86
Murray, Charles, 345
MyPyramid for Kids, 300

N

Nacimiento(s)
complicaciones del, 99-103
de feto a neonato, 92-93
múltiples, 55-56
por cesárea, 103-5
primeros encuentros a partir del, 110
tasa de, 105
Nalgadas, 217-19
Narcisismo, 443
Naturaleza, 12, 13
frente a crianza, implicaciones en el desarrollo del niño, 14
Necesidades especiales, 312-13
Neonato, 90
Neuronas, 77, 120, 121
redes de, 121
Neurotransmisores, 120
Nicotina, 401-2
Niñez intermedia
aspectos físicos y psicológicos, 355-56
cuerpo en crecimiento en la, 296-301
desarrollo
cognoscitivo en la, 319-51
del lenguaje en la, 320-29
físico en la, 295-316
motor y seguridad en la, 304-9
psicosocial en la, 354-55
social y de la personalidad en la, 353-79
diversidad del desarrollo en la, 312-13, 334-38, 359-60, 376-77
escolarización en la, 330-31
establecimiento de la amistad en la, 360-61
necesidades especiales en la, 309-10

salud durante la, 301-4
trastornos psicológicos durante la, 303
Niños
como adultos en miniatura, 10-11
con bajo peso, 133
con las llaves de la casa, 370
de la Europa medieval, 10
habla dirigida a los, 170-71
inmigrantes, 359-60
perspectivas
acerca de los, 20-21
tempranas acerca de los, 10-11
que nacen muertos, 105
que viven en la pobreza, 134
trabajo en minas y, 9
Nivel
de actividad
de acuerdo con el temperamento, 194
en la niñez temprana, 222
socioeconómico, autoestima y, 842-43
Normas de inteligencia, 346-47
Nuevas matemáticas, 430
Números, comprensión de los preescolares de los, 240
Nutrición
desempeño cognoscitivo y, 297
en la adolescencia, 389-90
en la niñez intermedia, 297
en los bebés, 133-37
en los preescolares, 212
funcionamiento social y emocional y, 297

O

Obesidad, 212
aspectos
ambientales de la, 299
genéticos de la, 299
dieta y, 299
durante el periodo preescolar, 298-99
ejercicio y, 299, 301
en la adolescencia, 389-90
tratamiento de la, 301
Observación naturalista, 38, 41, 42
Observadores participantes, 38
Obstetras, 97
Ocho inteligencias de Gardner, 344
Ocupación, elección de, 431-32
Ogbu, John, 422
Olfato, en los bebés, 141
Online
adolescentes, 423-24
seguridad, 308
Operaciones, 235
formales
adolescencia y, 412-13
etapa de las, 26, 411
solución de problemas y, 411-12
Orfanatos, en el siglo XXI, 373-74
Organización, 324
Órganos reproductivos femeninos, anatomía de los, 75
Orientación
colectivista, 266
individualista, 266
sexual, 466
Origen étnico
citas y, 463
desarrollo
durante la etapa preescolar y, 266
infantil y, 7-9
identidad y, 447
Óvulo, 54, 75
Oxitocina, 91

P

Padre(s)
alcohol y, 84
ambiente prenatal y, 84
apego a los, 188
autoritarios, 276, 277, 278
cambio de perspectiva de los, 452
con autoridad, 276
conflictos con los hijos
diferencias culturales en la adolescencia, 455
durante el período preescolar, 275-78
estilos de, 277
frente al apego de la madre, 188-89
homosexuales, 372
indiferentes, 276
japoneses, evitación de la separación y el estrés durante la infancia, 190
lesbianas como, 372
permisivos, 276, 277
que apoyan, 276
que trabajan fuera del hogar, 369
Palabras
formación apropiada de, 247
primeras, 167, 168
Paperas, embarazo y, 83
Pares
identidad y, 444-45
presión de los, entre adolescentes, 459-60
relaciones de los adolescentes con los, 455
Partera, 95, 97
Participantes, 40

Parto
anestesia para el, 97-98
auxiliares en el, 97
medicamentos para reducir el dolor en el, 97-98
métodos de, 94-98
natural, 95
políticas de permiso para el, 107
Pasos para la solución de problemas, 364
Paternidad de apoyo, 276
Patrón(es)
culturales de crecimiento, 297
de apego desorganizado-desorientado, 187
Patterson, Valerie, 314
Pensamiento
egocéntrico, 237-38, 414-15
intuitivo, 236, 238
surgimiento del, 237-38
operacional concreto
surgimiento del, 321
ejemplo de un problema, 321
posformal, 413
preoperacional, etapas de Piaget del, 234-35
proposicional, 412
Percepción
enfoque multimodal de la, 162
visual, en los bebés, 138-39
Periodo(s)
críticos, 12-13
de fantasía, 431
preescolar, 251-52
agresión durante el, 283
desarrollo moral y agresión en el, 280-87
desarrollo social y de la personalidad en el, 263-90
diversidad del desarrollo durante el, 266-70
formación de un sentido del yo durante el, 264-66
vida social en el, 271-78
prenatal, etapas del, 76-77
realista, 431
sensibles, 12-13, 122
tentativo, 431
Permanencia del objeto, 152-53
Persistencia, de acuerdo con el temperamento, 195
Personalidad(es), 194
artísticas, 432
convencional, 432
desarrollo de la, 6
en la adolescencia, 439-69
en la niñez intermedia, 353-79
en los bebés, 177-203, 194
emprendedora, 432
herencia y, 71
intelectuales, 432
influencias genéticas y del ambiente en la, 70-71
los seis tipos de Holland, 432
realistas, 432
social, 432
Perspectiva(s)
cognoscitiva, 25-26, 28, 33
comparación entre, 33-34
conductista, 23-24, 26, 33
evaluación de la, 25
contextual, 28-29, 31
de Piaget sobre el desarrollo moral, 280-81
del procesamiento de la información, adolescencia, 413-14
de Vygotsky sobre el desarrollo cognoscitivo, 243, 324-25
evaluación de la, 245-46
frente a la teoría de Piaget y las teorías de procesamiento de la información, 245-46
evolutiva, 31-32, 33, 35
humanista, 33
psicodinámica, 21-22, 23
evaluación de la, 23
Pesadillas, 211
Peso
diferencias individuales del, 207
en la niñez intermedia, 297
muy bajo al nacer, 101-2
bebés con, 102
costos médicos del, 102
Piaget, Jean, 33, 148-53
Píldoras
anticonceptivas, 90-98
embarazo y, 84
para la fertilidad, y embarazo, 84
PKU. *Véase* Fenilcetonuria
Plasticidad, 13, 22, 122
Plaza Sésamo, 257
Pobreza
niños que viven en la, 134
de lenguaje, 249-50
Popularidad
características personales que conducen a la, 362
rechazo entre adolescentes y, 458-59
Potencialidad, 143
Práctica(s)
apropiada para el desarrollo, 254
de crianza infantil
diferencias culturales en las, 277-78
Pragmática, 249
Predicciones, especificación de, 36
Preescolares
abuso sexual de los, 241

aumento
de estatura en los, 207
de peso en los, 207
belgas, 253
computadoras y, 256-57
crecimiento físico de los, 206-8
cuerpo en crecimiento en los, 207-8
desarrollo
cognoscitivo de los, 232-60
del lenguaje en los, 247-50
físico de los, 204-28
intelectual en los, 243-41
motor de los, 221-26
sensorial de los, 210-11
diversidad del desarrollo en, 209-12
finlandeses, 253
ingesta de medicamentos conductuales, 214
mantenimiento de la salud y, 220
preparación para las actividades académicas de los, 254
salud y bienestar en los, 212-16
síndrome de inmunodeficiencia adquirida en, 213
Preguntas
acerca del desarrollo, 35
Presentación podálica, 103
Primera etapa del parto, 91, 92
Primeros sonidos, 165-66
Principio
cefalocaudal, 119
de la independencia de los sistemas, 119
de la integración jerárquica, 119
del placer, 21
de realidad, 21
proximodistal, 119
Prior, D. W., 400
Problema(s)
de aprendizaje, 311
no orgánico de crecimiento, 134
Procedimientos alternativos de nacimiento, 95-96
Procesamiento de la información, 157-58
automatización del, 157-58
en la niñez intermedia, 323-24
teorías del, 242-43
Profecía autocumplida, 336-37
Profesiones
agenciosas, 432
comunitarias, 432
Programa de vacunación, 220
Prozac, dosis excesiva de, 312
Prueba(s)
Binet, 339-40
de inteligencia, 339
prenatales, 62-63
Psamtik (rey egipcio), 34
Psicología forense del desarrollo, 241-47
Pubertad, 385-86
momento de la, 388-89
Purgas, 390

R

Rangos de edad, 6-7
Rasgo(s)
conductuales, bases genéticas de los, 60
dominante, 57
físicos, parecidos familiares, 69
recesivo, 57
Razonamiento
hipotético-deductivo, 411-12
moral, secuencia de Kohlberg, 417
Rechazo del niño, 218
Recién nacido
apariencia física del, 93-94
capacidades sensoriales del, 110-11
competencia física del, 109-10
competente, 109-15
factores que fomentan la interacción con los padres, 113
imagen comercial del, 91
Recio, Roberto, 255
Recuperación de la información, 157
Referenciación social, de los bebés, 182
Reflejo(s), 109, 127-29, 128
de Babinski, 128
de búsqueda, 109, 128
de deglución, 109
de marcha, 128
de Moro
efectos étnicos y culturales, 129
de nado, 128
de oclusión respiratoria, 126
de parpadeo, 128
de sobresalto, 128
efectos étnicos y culturales de los, 129
en bebés, 128
efectos étnicos y culturales en los, 129
de succión, 109, 128
nauseoso, 128
Reflexiones precisas, fomento de, 242
Reforzamiento, 24
Regulación conjunta, 368
Regularidad, de acuerdo con el temperamento, 195
Relaciones
entre adolescentes, 451-52
sexuales, 463
Rendimiento, 429-31
pruebas de, en preparatoria, 421

superación de las barreras del género y raciales para, 429-31
Representación mental, 154
Resfriados, preescolares, 212
Resiliencia, 218-19, 219
Respeto a la vida privada, investigación y, 47
Respuesta
de orientación, 112
de relajación, fomento de la, 396
Retraso
grados de, 347-48
leve, 347
mental, 346-47, 347
moderado, 347
profundo, 347
severo, 347
Reversibilidad, 321
Ritalín, 312
dosis excesiva de, 312
Rivalidad entre hermanos, 369
Rogers, Carl, 33

S

SAF. *Véase* Síndrome de alcoholismo fetal
Salón de clases, integración en el, 366-67
Scarr, Sandra, 74
SDR. *Véase* Síndrome de dificultad respiratoria
Secuencia del razonamiento moral de Kohlberg, 417
Segregación
étnica, adolescencia y, 457-58
sexual, en la niñez intermedia, 364-66
Segunda etapa del trabajo de parto, 91, 92
Seguridad
amenazas a la, 307-8
online, 308
reglas para la, 308
Seis tipos de personalidad de Holland, 432
Semántica, 165
Sensibilidad a los teratógenos, 81
Sentidos, desarrollo de los, 137-43
Sexo
características sexuales
primarias, 387
secundarias, 387
establecimiento del, 56-57
segregación por, en la niñez intermedia, 364-66
selección, 80
separación por, 457
SIDA. *Véase* Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
Sífilis, 404
embarazo y, 84
Sinapsis, 120
Sincronía de interacción, 188
Síndrome
de alcoholismo fetal (SAF), 84
de dificultad respiratoria (SDR), 101
de Down, 61, 83
de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), 403
comportamiento del adolescente y, 403
embarazo y, 84
en los preescolares, 213
de Klinefelter, 61-62
de muerte infantil súbita (SMSI), 126
disminución en las tasas del, 126
de Turner, 62
X frágil, 61
Singularidad humana, 60
Sintaxis, 245, 326
Sistema
de codificación para la discriminación máxima de movimientos faciales (MAX), 179
de evaluación pluralista multicultural (SOMPA), 346
nervioso, en los bebés, 120-22
Situación extraña
de Ainsworth, 186
para los bebés, 187
Skinner, B. F., 25, 33
SMSI. *Véase* Síndrome de muerte súbita del infante
Sobre el origen de las especies, 32
Sobreextensión, 168
Socialización recíproca, 191
Sociedad, identidad y, 444-45
Solo en casa, 370-71
SOMPA. *Véase* Sistema de evaluación pluralista multicultural
Sonidos, primeros, 165-66
Sonoembriología, 63
Sonografía de ultrasonido, 62, 63
Sonograma, 63
Sonrisa
de los bebés, 180-81
social, de los bebés, 181
Stevenson, Harold, 376
Sueño
de los bebés, 123-24
en la etapa preescolar, 211
falta de, en la adolescencia, 391-92
MOR, 125
Suicidio
durante la adolescencia, 448-51
mayor riesgo de, con antidepresivos, 303
Sujetos, 40

Superdotados y talentosos, 347-48
educación de, 348-49
Superyó, 22

T

Tabaquismo, 401-2
afroamericanos y, 402
de los padres, 84
embarazo y, 84-85
TAC. *Véase* Tomografía axial computarizada
Tacto, en los bebés, 141, 142
Talentosos, 347-48
educación de, 348-49
Talidomida, embarazo y, 84
Tarea de falsa creencia, 274
Tartamudeo, 310
Tasas de analfabetismo, 330
TDAH. *Véase* Trastorno por déficit de atención con hiperactividad
Técnica de catéter dual, para el parto, 98
Televisión
desde la cuna, 163
prolongación de los roles de género, 269
tiempo que se ve la, 256
violencia en la, 285-86
Temperamento, 67
en la infancia, 194-96
bases biológicas del, 196
clasificación del, 195
consecuencias del, 195-96
diferencias culturales en el, 196
dimensiones del, 195
Tendencia(s)
educativas, 333-34
secular, 386
Teoría(s), 21, 23, 35
de la identidad social, 359
de la mente, 183-84
de los sistemas dinámicos, 131
del aprendizaje cognoscitivo social, 24-25, 28
del desarrollo cognoscitivo de Piaget, 26-27, 148-53, 321-22
apreciación de la, 26-27
evaluación de la, 239
inicio del pensamiento en la, 154
periodo sensoriomotor en la, 149-54
primeros hábitos y reacciones circulares primarias en la, 151-52
reacciones circulares terciarias en la, 153
reflejos simples en la, 150
transiciones en la, 151
valoración de la, 154-55
del desarrollo psicosocial de Erikson, 22, 23, 194, 354
limitaciones de la, 445-46
neopiagetiana, 27
periodo preescolar y, 274-75
psicoanalítica, 21, 24
sociocultural de Vygotsky, 31
triárquica de la inteligencia, 343
Tercera etapa del trabajo de parto, 92
Terman, Lewis, 45
Terrores nocturnos, 211
Thelan, Esther, 131
Thomas, Alexander, 195
Tiempo
ocupado por los niños, 369
que se ve la televisión, 256
preescolares y, 256-57
Tomografía axial computarizada (TAC), 39
Trabajadores al cuidado de los jóvenes, características de los, 375
Trabajo
de medio tiempo, en la adolescencia, 424
de parto, 91-92
afrontamiento del, 98-99
apoyo del esposo durante, 99
comunicación durante el, 98-99
flexibilidad en el, 98
primera etapa del, 91, 92
segunda etapa del, 91, 92
tercera etapa del, 92
Transferencia
intermodal, 162
intratubárica
de cigoto (ZIFT), 79
de gametos (GIFT), 79
Transformación, 237
comprensión incompleta de la, 236-37
Transición, trabajo de parto, 91
Transmisión multifactorial, 67
Trastorno(s)
bipolar durante la niñez intermedia, 303
genéticos, 60-61
detección de, 63-65
sicológicos, 73
heredados, 60-61
por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), 311-12
psicológicos, genética y ambiente, 73
psicosomáticos en la adolescencia, 394
Tratamiento, 44
psicológico, 215-16
Tres periodos de Ginzberg, 431-32
Tribunal, desarrollo infantil, 241-47
Tricomoniasis, 404

U
Umbral de respuesta, de acuerdo con el temperamento, 195
Útero, 76

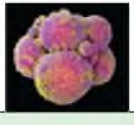
V
Variable
dependiente, 40, 45
independiente, 40, 45
Varicela en el embarazo, 83
Varones, pubertad de los, 386
Vérnix, 93
Vínculos, 93-94
en los niños, 185-86
sociales, formación de, en los bebés, 185-86
Violencia
durante el periodo preescolar, 283
en la televisión, 285-86
prevención de la, 15
Visión, en los recién nacidos, 110-11
Visita al médico, ninguna el año anterior, 203
Vygotsky, Lev, 31, 33, 243, 273, 343

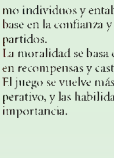
W
Walk, Richard, 138
Watson, John B., 24, 33
Werner, Emmy, 219
Wynn, Karen, 158

Y
Yo, 21
Yo en desarrollo, el, 354-59

Z
Zona de desarrollo proximal (ZDP), 244-45, 324-25

Resumen visual

	PERIODO PRENATAL (de la concepción al nacimiento)	INFANCIA (del nacimiento a los 3 años)
Desarrollo físico	*ETAPA GERMINAL* (de la fertilización a las 2 semanas) *ETAPA EMBRIONARIA* (de la segunda a la octava semanas) *ETAPA FETAL* (de la octava semana al nacimiento)	◆ Rápida ganancia de estatura y peso. ◆ Crecen neuronas y forman interconexiones en el cerebro. ◆ Los infantes se mueven, empujan hacia arriba, se sientan, gatean y eventualmente caminan. ◆ Los infantes alcanzan, asen y recogen objetos pequeños. ◆ Visión 20/20 hacia los 6 meses, con percepción profunda y reconocimiento de patrones, rostros, formas y colores. ◆ Los infantes escuchan un amplio rango de frecuencias.
Desarrollo cognoscitivo	◆ La inteligencia está parcialmente determinada y algunos trastornos psicológicos pueden echar raíces. ◆ Las funciones cognoscitivas se ven afectadas por el consumo de la madre de tabaco, alcohol y/o drogas. 	◆ Los infantes comienzan a comprender la permanencia de objeto y "experimentan" con el mundo físico. ◆ Comienza el uso de representación y símbolos. ◆ Aumenta la rapidez del procesamiento de información. ◆ El lenguaje se desarrolla rápidamente a través de balbuceos, holofrases y habla telegráfica.
Desarrollo social/de la personalidad	◆ Algunos rasgos de personalidad están parcialmente determinados por la genética. ◆ El consumo de drogas y alcohol por las madres puede conducir a problemas en el niño, incluidos irritabilidad y dificultad para lidiar con estímulos múltiples y en la formación de vínculos. 	◆ Los infantes muestran diferentes temperamentos y niveles de actividad. ◆ Las expresiones faciales parecen reflejar emociones; comprenden las expresiones faciales de otros. ◆ Los infantes comienzan a sentir empatía. ◆ Surge un estilo de vinculación con los demás.
Teorías y teóricos		
Jean Piaget		Etapa sensoriomotriz
Erik Erikson		Etapa de confianza frente a desconfianza (del nacimiento al año y medio) Etapa de autonomía frente a vergüenza y duda (del año y medio a los 3 años)
Sigmund Freud		Etapas oral y anal
Lawrence Kohlberg		Periodo premoral

PERIODO PREESCOLAR (de los 3 a los 6 años)	NIÑEZ INTERMEDIA (de los 6 a los 12 años)	ADOLESCENCIA (de los 12 a los 20 años)
◆ La estatura y el peso continúan aumentando rápidamente. ◆ El cuerpo se vuelve menos redondeado y más musculoso. ◆ El cerebro crece, continúan desarrollándose interconexiones neuronales y surge la lateralización. Las habilidades motrices gruesas y finas avanzan rápidamente. ◆ Los niños pueden lanzar y atrapar balones, correr, usar tenedores y cucharas y amarrarse las agujetas de sus zapatos. Comienzan a usar preferentemente una mano.	◆ El crecimiento se vuelve lento y estacionario. Desarrollo de músculos y pérdida de la "cara de bebé". ◆ Continúan mejorando las habilidades motrices gruesas (andar en bicicleta, nadar, patinar, atrapar pelotas) y las finas (escribir, teclear, abrochar botones). 	◆ Las niñas comienzan el brote de crecimiento adolescente alrededor de los 10 años, los niños alrededor de los 12 años. ◆ Las niñas llegan a la pubertad alrededor de los 11 o 12 años, los niños alrededor de los 13 o 14 años. ◆ Desarrollo de características sexuales primarias (afectan los órganos reproductores), así como de las secundarias (vello púbico y axilar en ambos sexos, mamas en niñas, voz grave en niños).
◆ Los niños muestran pensamiento egocéntrico (ven el mundo desde su perspectiva) y "centración", pues se enfocan sólo en un aspecto de un estímulo. ◆ Mejoran la memoria, el periodo de atención y el pensamiento simbólico, y comienza el pensamiento intuitivo. ◆ El lenguaje mejora rápidamente (longitud de las oraciones, vocabulario, sintaxis y gramática). 	◆ Los niños aplican operaciones lógicas a los problemas. ◆ Surge la comprensión de la conservación (que los cambios en forma no necesariamente afectan la cantidad) y la transformación (que los objetos pueden pasar por muchos estados sin cambiar). ◆ Los niños pueden "descentrar", tomar en cuenta múltiples perspectivas. ◆ Mejoran la codificación, el almacenamiento y la recuperación de memoria, y se desarrollan estrategias de control (metamemoria). ◆ Mejoran el lenguaje pragmático (convenciones sociales) y la conciencia metalingüística (autosupervisión).	◆ Prevalece el pensamiento abstracto. Los adolescentes usan lógica formal para considerar problemas de forma abstracta. ◆ Es típico el pensamiento relativo, no el absoluto. Mejoran las habilidades verbal, matemática y espacial. ◆ Los adolescentes son capaces de pensar hipotéticamente, dividir la atención y supervisar el pensamiento a través de la metacognición. ◆ Desarrollo del egocentrismo, con una sensación de que uno siempre es observado. Son típicas la autoconciencia y la introspección. ◆ Una sensación de invulnerabilidad conduce a los adolescentes a ignorar el peligro.
◆ Los niños desarrollan autoconceptos, que por lo general sobreestiman sus habilidades. ◆ Surge un sentido de identidad de género y étnica. ◆ Los niños comienzan a ver a los pares como individuos y entablan amistades con base en la confianza y los intereses compartidos. ◆ La moralidad se basa en reglas y se enfoca en recompensas y castigos. ◆ El juego se vuelve más constructivo y cooperativo, y las habilidades sociales cobran importancia.	◆ Los niños se refieren a los rasgos psicológicos para definirse a sí mismos. El sentido del yo se vuelve diferenciado. ◆ Se usa la comparación social para comprender la posición e identidad propias. ◆ La autoestima se diferencia, y se desarrolla un sentido de autoeficacia (una valoración de lo que uno puede y no puede hacer). ◆ Ante los problemas morales, el niño intenta mantener el respeto social y aceptar lo que la sociedad define como correcto. ◆ Difieren los patrones de amistad entre niños y niñas. Los niños interactúan principalmente en grupos, y las niñas tienden a interactuar solas o en pares con sus amigas.	◆ El autoconcepto se organiza, se precisa y refleja las percepciones de otros. La autoestima se diferencia. ◆ Definir la identidad es una tarea clave. Las relaciones con los pares permiten la comparación social y ayudan a definir roles aceptables. ◆ Los conflictos de popularidad se vuelven agudos; la presión de los pares puede reforzar la conformidad. ◆ La búsqueda de autonomía de los adolescentes produce conflictos con los padres conforme se renegocian los roles familiares. ◆ La sexualidad toma importancia en la formación de identidad. Comienzan las citas.
Etapa preoperacional	Etapa de las operaciones concretas	Etapa de las operaciones formales
Etapa de iniciativa frente a culpa	Etapa de industria frente a inferioridad	Etapa de identidad frente a difusión de rol
Etapa fálica	Etapa de latencia	Etapa genital
Nivel de moralidad preconvencional	Nivel de moralidad convencional	Se puede alcanzar el nivel de moralidad posconvencional